

6. ORGANIZAREA, ÎMBUNĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILOR

6.1. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști

Lucrările de îmbunătățire a pajiștilor naturale se împart în două mari categorii:

- a.) **Lucrări ameliorative generale** constau din eliminarea excesului de umiditate, combaterea eroziunii solului, corectarea reacției solului prin lucrări de amendare.
- b.) **Lucrări de suprafață**, constau în curățiri de resturi vegetale și pietre, combaterea buruienilor și a vegetației lemnoase, distrugerea mușuroaielor și nivelarea terenului urmate de fertilizare cu îngrășăminte organice de corectare a solului și a regimului de apă și aer din sol, de supraînsămânțare.
- c.) **Lucrări radicale**, prin care se distruge integral covorul ierbos degradat și se înființează o pajiște nouă, semănată.

• **Supraînsămânțarea și regenerarea pajiștilor**

O metodă mult folosită pentru refacerea covorului ierbos degradat din diverse cauze este supraînsămânțarea pajiștilor cu un amestec de sămânță de ierburi valoroase. Pentru o mai bună răsărire a ierburilor, pajiștea se grăpează sau se discuieste, aplicându-se în același timp și îngrășăminte.

Supraînsămânțarea pajiștilor se face primăvara, iar în regiunile cu ploi suficiente până spre toamnă, însă nu prea târziu, pentru ca ierburile să aibă timp să crească până la venirea iernii.

Semănatul se poate face cu mâna sau cu mașina de semănat cu discuri.

Supraînsămânțarea se poate folosi cu mult succes pentru înierbarea golurilor ce rezultă la împrăștierea mușuroaielor, la scoaterea cioatelor și mai ales în cazul distrugerii vegetației lemnoase de pe terenurile invadate de astfel de esențe, care dacă nu se supraînsămânțează sunt invadate puternic de buruieni.

După supraînsămânțare, pajiștea nu trebuie pășunată decât în al 2-lea an.

Pentru supraînsămânțări se vor folosi amestecuri simple din 2 – 4 specii, în care leguminoasele să ocupe 50 – 60 %. La nevoie se poate semăna o singură specie.

În cazul pajiștilor cu o vegetație rară sau cu un strat gros de țelină, este suficient să se facă o afânare superficială a solului cu ajutorul frezei, fără o supraînsămânțare ulterioară cu ierburi. Datorită capacității mari a ierburilor perene de a se reface în cazul lucrării cu freza are loc o aerisire puternică a stratului de țelină, ceea ce favorizează o intensă activitate de mineralizare a materiei organice din stratul mobilizat de sol, astfel că lăstarii care se formează găsesc condiții foarte favorabile de creștere.

După lucrarea cu freza, terenul se tăvăluște.

Efectul acestei lucrări depinde mult însă de compoziția vegetației și se recomandă în special pentru pajiștile a căror vegetație conține cel puțin 30–40% graminee cu tufă rară și cu stoloni. Sporul de producție ce se obține prin lucrarea cu freza este de 20-30%.

Tehnologia supraînsămânțării

Supraînsămânțarea depinde de următorii factori: condițiile pedoclimatice, amestecurile de semințe folosite; epoca de supraînsămânțare; calitatea lucrării executate la supraînsămânțare (adâncimea de semănat, uniformitatea de distribuție etc.).

▪ **Amestecurile de semințe,**

Amestecurile de semințe, care se recomandă în funcție de zona pedoclimatică de amplasare a pajiștii degradate și de modul de folosire ulterioară a suprafeței supraînsămânțate, sunt identice ca specii cu cele prezentate în cadrul tehnologiei de îmbunătățire prin măsuri radicale (reînsămânțare) a pajiștilor degradate.

Norma de semințe pe total și pe fiecare specie este însă cu 25-50% mai mică în funcție de gradul de prelucrare parțială a solului și de proporția golurilor din suprafața care se supraînsămânțează. În situația în care pajiștea este dominantă numai de graminee sau de leguminoase se poate supraînsămânța cu leguminoase sau graminee, speciile și soiurile folosite fiind cele adecvate condițiilor staționale și a modului de folosire.

▪ **Epoca optimă de supraînsămânțare**

Succesul supraînsămânțării depinde în cea mai mare măsură de condițiile de umiditate și temperatură, care trebuie să asigure atât germinarea, cât și dezvoltarea în covorul vegetal a tinerelor plante.

În general aceste condiții se realizează primăvara devreme. În unele zone cu umiditate a solului suficientă sau cu precipitații uniform repartizate de-a lungul perioadei de vegetație, supraînsămânțarea se poate face și în perioada de sfârșit de vară - început de toamnă, dar plantelor trebuie să li se asigure cel puțin 2 luni de la răsărire până la venirea iernii, pentru a se dezvolta corespunzător.

▪ **Adâncimea de supraînsămânțare**

Adâncimea de introducere a semințelor în sol variază în funcție de mărimea semințelor. În general aceasta este dictată de sămânța cu dimensiunile cele mai mici.

Astfel semințele de *Trifolium repens* (trifoi alb), *Lotus corniculatus* (ghizdei) și cele de *Phleum pratense* (timofitică) ca și amestecurile care conțin aceste specii se vor semăna la adâncimea de 1-2 cm, iar semințele și amestecurile celelalte la o adâncime de 2-2.5 cm, cu excepția speciei *Onobrychis viciifolia* (sparceta) care se seamănă la o adâncime de 3,5 - 4 cm.

- **Distanța dintre rândurile sau benzile** care se supraînsămânțează este cuprinsă între 12,5 și 30cm.

Mijloace tehnice pentru executarea supraînsămânțării

Supraînsămânțarea presupune prelucrarea parțială a țelinii și introducerea semințelor în solul prelucrat. Aceasta se poate face manual sau mecanic în raport cu condițiile în care se află suprafețele respective și de dotarea cu sistema de mașini adecvată. Ideal este ca prelucrarea parțială a solului și introducerea semințelor în solul prelucrat să se facă concomitent.

Lucrări de întreținere a pajiștilor supraînsămânțate

Deși sunt lucrări auxiliare, lucrările de întreținere a pajiștilor după supraînsămânțare contribuie într-o mare măsură la gradul de reușită a acesteia. Din cadrul acestora fac parte, în principal, lucrările de fertilizare și cele de folosire a pajiștii după supraînsămânțare. Astfel, dacă se fertilizează cu azot înainte de supraînsămânțare, acesta conduce la stimularea creșterii plantelor din vechiul covor vegetal, ceea ce conduce la înăbușirea noilor plante semănate. Ca urmare fertilizarea înainte de supraînsămânțare trebuie făcută doar cu fosfor și potasiu. Azotul urmează să fie aplicat după instalarea noilor plante și după ce s-a luat prima coasă.

Modul de folosință a pajiștii după supraînsămânțare se recomandă a se face prin cosire înainte de înspicării gramineelor perene și ridicarea în cel mai scurt timp de pe teren a plantelor cosite. Un pășunat imediat după răsărirea noilor plante ar conduce la smulgerea acestora de animale și implicit la compromiterea lucrării de supraînsămânțare.

• **Refacerea radicală a covorului ierbos**

Îmbunătățirea prin refacere radicală (reînsămânțare) a covorului ierbos a pajiștilor degradate constă în distrugerea vechiului covor vegetal prin deștelenire și înlocuirea acestuia cu altă vegetație nouă prin însămânțarea unui amestec de plante furajere de pajiști, productive și cu valoare furajeră ridicată.

Îmbunătățirea prin **reînsămânțare** se aplică pajiștilor aflate într-un grad avansat de degradare, precum și pe cele slab productive care nu se pot îmbunătăți prin metodele de suprafață. În **categoria pajiștilor degradate** și a celor **slab productive** sunt incluse: pajiștile cu covor vegetal degradat; pajiștile cu producții mici (mai mici de 4 t/ha masă verde), pajiștile cu vegetație rărită sub 60 %; pajiștile de calitate slabă invadate de specii cu valoare furajeră redusă și de buruieni (peste 25...30 %); pajiștile de pe care s-a defrișat integral vegetația lemnoasă nevalorosă (inclusiv scosul cioatelor); pajiștile rezultate după distrugerea mușuroaielor mari și cu densitate ridicată pe unitatea de suprafață (mai mare de 25%).

Reînsămânțarea cu specii, soiuri și amestecuri valoroase de graminee și leguminoase de pajiști se face de asemenea pe: pajiștile semănate (intensive) după încheierea ciclului economic de utilizare

(de 4-5 ani); pentru realizarea de loturi semincere de graminee și leguminoase perene de pajiști; pentru înființarea culturilor furajere în terenurile arabile; pentru înființarea de zone de agrement și de terenuri sportive etc. De asemenea, reînsămânțarea cu specii, soiuri și amestecuri valoroase de graminee și leguminoase perene de pajiști constituie o soluție rațională, ecologică și economică de punere în valoare a terenurilor agricole abandonate, terenuri care în ultimul deceniu s-au înmulțit în mod îngrijorător. În asemenea cazuri pajiștea degradată se distruge prin deștelenire și se înlocuiește cu alta nouă, prin însămânțarea unui amestec de plante productive și cu valoare furajeră ridicată.

La alegerea categoriei de lucrări ce urmează a se aplica pe o pajiște, capacitatea de producție a covorului ierbos este un criteriu foarte important, dar nu este singular. Panta terenului este un alt factor care, pe de o parte limitează gradul de mecanizare al lucrărilor, iar pe de altă parte impune restricții în adoptarea unor măsuri care ar putea provoca declanșarea procesului de eroziune. Nu se deștelenesc pajiștile situate pe terenuri cu panta peste 17° (30%), decât în condițiile respectării cu strictețe a unor măsuri tehnologice. De asemenea, se exclud de la deștelenire, indiferent de starea lor productivă pajiștile situate pe soluri superficiale cu fragmente de rocă aproape de suprafață sau cu pânza de apă freatică la sub 50 cm adâncime și cele cu rol de protecție situate în apropierea râvenelor, ogașelor și a frunților de terasă.

Tehnologii de îmbunătățire prin reînsămânțare

În cadrul tehnologiei de reînsămânțare a pajiștilor degradate sunt cuprinse următoarele grupe de lucrări: lucrări de asigurare a unor condiții optime pentru dezvoltarea plantelor; însămânțarea propriu-zisă; lucrări de întreținere a pajiștii după reînsămânțare.

Lucrările de asigurare a condițiilor optime pentru dezvoltarea plantelor cuprind lucrări: de curățire de mușuroaie și de vegetația nevaloroasă; de amendare; de fertilizare; pregătirea terenului pentru semănat.

Prin observație vizuală a pajiștii degradate se stabilește necesitatea lucrării de curățire de mușuroaie și vegetație nevaloroasă, precum și căile de executare mecanizată a acestor operații. Pentru cazul în care lucrarea ulterioară de dezmiriștire se face prin discuire, curățirea de mușuroaie nu mai este necesară.

Lucrarea de curățire de mușuroaie și vegetație nevaloroasă se execută concomitent cu lucrarea de amendare (dacă este necesară) sau cu cea de fertilizare cu îngrășămintă chimice.

Amendarea și fertilizarea pajiștilor care se reînsămânțează

În cadrul măsurilor de îmbunătățire a pajiștilor, **amendarea și fertilizarea** joacă rolul primordial, conducând într-un termen scurt la creșterea cantitativă și calitativă a producției. Aceasta deoarece majoritatea suprafețelor de pajiști se găsesc pe terenuri cu fertilitate scăzută, cu o aprovizionare slabă în elemente de nutriție (fosfor, potasiu, calciu etc.) și cu aciditate ridicată.

Eficiența ridicată a amendării și fertilizării pajiștilor se datorează următorilor factori:

- îmbunătățirii și ameliorării însușirilor fizice, chimice, biologice și trofice ale solului, ceea ce favorizează apariția și proliferarea speciilor valoroase de plante furajere de pajiști;
- particularităților biologice ale plantelor care alcătuiesc covorul ierbos: perenitate, exploatarea de către rădăcini a unui volum edafic redus, regenerarea de mai multe ori în decursul unei perioade de vegetație etc.;
- coeficientului ridicat de utilizare (60-90%) al îngrășămintelor chimice pe pajiști.

Din **cartarea agrochimică** a solului rezultă sau nu necesitatea amendării suprafeței respective, precum și cantitățile de amendament în funcție de tipul utilizat, respectiv necesarul de îngrășămintă minerale sau organice. Amendarea este necesară pe pajiștile cu soluri acide cu pH (H₂O) < 5,2 și cu un conținut în aluminiu mobil > 10 mg/100 g sol. Dozele de amendament se stabilesc în funcție de indicii agrochimici ai solului cu ajutorul formulei:

$$\text{CaCO} \text{ [t/ha]} = \text{SBI} \times (\text{---} - 1)$$

în care:

- SBi – reprezintă suma bazelor schimbabile inițiale, în miliechivalenți /100 g sol;
- 75 – reprezintă gradul de saturație în baze propus a se realiza;
- V%_i – reprezintă gradul de saturație inițial.

Doza de amendament care se distribuie pe hectar variază în funcție de conținutul în CaO al sortimentului de amendament utilizat. Aceasta se calculează astfel încât să se asigure pe fiecare hectar echivalentul a 4 - 6 t CaO (praf de var).

Nu este indicat a se aplica amendamente fără să se execute o fertilizare corespunzătoare, acțiunea sinergică amendament – îngrășământ asigurând obținerea unor producții ridicate într-un timp relativ scurt.

Efectul amendării pajiștilor depinde de doza aplicată și se resimte în general pe o perioadă de 8-12 ani.

Administrarea propriu-zisă a amendamentelor se execută mecanizat.

Notă : *pentru pășunile comunei Cislău nu este necesar să se administreze amendamente chiar dacă pășunea Gura Bâscei are zone cu soluri (US 8) puțin acide (pH = 5,5 – 5,6). Recomandările din literatura de specialitate (citate mai sus) prevăd administrarea amendamentelor pentru terenuri cu pH < 5,2.*

Pregătirea terenului pentru semănat cuprinde în general următoarele operații: deștelenirea; nivelarea terenului; pregătirea patului germinativ și tăvălugitul.

Deștelenirea se execută de obicei vara după ridicarea recoltei de fân sau după două cicluri de pășunat. Nivelarea terenului se face, fie înainte de pregătirea patului germinativ, fie concomitent cu aceasta și are pe lângă scopul de a crea condiții optime dezvoltării plantelor și rolul de asigurare a posibilității de mecanizare ulterioară a lucrărilor de recoltare a furajelor.

Datorită diversității condițiilor în care sunt amplasate pajiștile degradate se disting mai multe situații deosebite care influențează modul de pregătire a terenului pentru semănat și anume: **pajiști degradate cu strat de sol fertil profund și cu țelina subțire; pajiști degradate cu strat de sol fertil profund și cu țelină groasă; pajiști degradate cu strat de sol fertil subțire și țelină groasă; pajiști degradate cu strat de sol fertil subțire și țelină subțire; pajiști afectate de eroziune;**

a. Pajiști degradate cu strat de sol fertil profund și cu țelina subțire

Înainte de executarea deștelenirii se recomandă discuirea din două treceri perpendiculare cu ajutorul grapelor cu discuri. După discuire se face aratul la adâncimea de lucru de 18-22 cm cu ajutorul plugurilor. Pe pante mai mari de 90 (16 %) aratul se execută cu pluguri reversibile. Lucrarea de deștelenire se poate executa și cu grapele cu discuri grele, prin două treceri perpendiculare. Înainte sau odată cu pregătirea patului germinativ se execută obligatoriu o nivelare corespunzătoare a solului. O importanță deosebită se va acorda nivelării terenului în cazul înființării loturilor semincere de graminee și leguminoase perene de pajiști. Pregătirea patului germinativ se face cu grape cu discuri ușoare și mijlocii sau cu grape rotative.

b. Pajiști degradate cu strat de sol fertil profund și cu țelină groasă

Pentru a se obține pregătirea terenului corespunzătoare se recomandă distrugerea țelinii printr-o frezare la adâncimea de 6-8 cm.

c. Pajiști degradate cu strat de sol fertil subțire și țelină groasă

Pregătirea terenului se poate realiza prin două variante tehnologice, respectiv cu sau fără folosirea erbicidelor. În primul caz distrugerea covorului ierbos degradat se face prin erbicidare totală cu erbicide de tipul Paraquat, Diquat sau Glifosat.

Erbicidarea se execută primăvara sau vara înainte cu două săptămâni de a se prelucra solul.

În cazul în care nu se folosesc erbicide, distrugerea țelinii și pregătirea patului germinativ se fac din două treceri perpendiculare cu freza. La trecerea a doua, recomandată, a se face după 10...14 zile și care se execută la adâncimea de 10-12 cm, se poate face concomitent și semănatul, respectiv tăvălugitul folosind mașini combinate de frezat și semănat. Distrugerea țelinii și pregătirea patului germinativ se poate face și în acest caz prin folosirea grapelor cu discuri grele, a celor mijlocii a

combinatorului și tăvălugului inelar dar calitatea lucrării, chiar după executarea unui număr ridicat de discuri repetate (atât cu discul greu cât și cu cel mijlociu) este necorespunzătoare (grad de încorporare, de distrugere și de mărunțire a vechii țelini nesatisfăcătoare).

d. Pajiști degradate cu strat de sol fertil subțire și țelină subțire

Distrugerea țelinii și pregătirea patului germinativ se poate face în două moduri și anume: prin două treceri perpendiculare cu grapa cu discuri grea urmate de 2-3 treceri cu grapa cu discuri mijlocie, de combinator și de tăvălugul inelar ; respectiv prin frezare, caz în care se poate executa concomitent și semănatul folosind mașini combinate de frezat total.

e. Pajiști afectate de eroziune

În cazul pajiștilor cu pantă redusă, până la 10-120 (17.5-21 %), și cu orizont coluvionat, solul se mobilizează prin arătură superficială la adâncimea de 14-16 cm cu ajutorul plugurilor sau prin discuri repetate cu grape cu discuri ușoare sau mijlocii (GD-3,2, GDU-4,4 etc.). După arătură terenul se pregătește cu grape cu discuri ușoare, cu combinatorul cu lamă nivelatoare și cu tăvălugul inelar.

În cazul pantelor cuprinse între 12 și 220 (21 și 40 %) distrugerea țelinii se poate face în următoarele moduri: prin discuri repetate cu grape cu discuri mijlocii; prin arătură superficială cu plugurile reversibile.

La trecerea următoare cu freza (de definitivare a pregătirii patului germinativ) se poate executa concomitent și semănatul folosindu-se în acest scop mașinile combinate de frezat total și semănat.

Pe pantă mai mare de 70 (12 %) lucrările se execută obligatoriu pe curbele de nivel respectându-se cu strictețe următoarele măsuri tehnologice: **pe versanții lungi**, unde eroziunea solului este favorizată, **lucrările necesare în vederea înierbării se fac în benzi alternative paralele cu curbele de nivel**. Benzile nelucrate urmează să fie lucrate în anul următor când prima serie de benzi sunt deja înțelenite. Lățimea benzilor variază în funcție de pantă după cum urmează: pe pantă de 7-90 (12-16 %) între 30 și 40 m; pe pantă de 9-140 (16-25 %) între 20 și 30 m; pe pantă de 14-180 (25-32 %) între 12 și 20 m; respectiv pe pantă de 18-220 (32-40 %) între 7 și 12 m.

Acționarea mașinilor și utilajelor se face cu tractoare speciale pentru pante (pe roți cu dublă tracțiune, echipate cu roți duble sau cu șenile).

Semănatul

Pentru reușita lucrării de semănat trebuie să fie respectate o serie de măsuri agrotehnice specifice, ca epoca de semănat, distanța de semănat, adâncimea de semănat, norma de semănat, amestecul care se seamănă în funcție de zona pedoclimatică și de modul de folosință a pajiștii etc.

Epoca de semănat

În toate zonele țării, reușita deplină o are semănatul primăvara cât mai devreme, când mașinile au acces în teren și când temperatura nu mai coboară sub 00 C. Pe terenurile și în anii cu umiditate suficientă semănatul se poate face vara până la sfârșitul lunii august, începutul lunii septembrie. În zonele irigabile epoca de semănat cea mai avantajoasă este sfârșitul verii - începutul toamnei.

Distanța de semănat a tuturor amestecurilor de ierburi și a culturilor furaj este de 12-15 cm.

Norma de semănat

În general, când sunt destinate pentru furaj, gramineele și leguminoasele perene se seamănă în amestecuri (simple sau complexe) obținându-se astfel o cantitate și o calitate ridicată a furajului obținut. Excepție fac *Medicago sativa* (lucerna) și *Trifolium pratense* (trifoiul roșu) care se cultivă și în cultură pură. Norma de amestec de semințe cu valoare culturală de 100% variază între 21 și 65 kg/ha.

• Stabilirea valorilor pentru pășunatul rațional

(date orientative pentru zona de câmpie neirigată, situată la altitudinea de 200 – 300 m)

- Zile posibile de pășunat într-un sezon = **184 zile** (conf. Hot. C.L. Cislău)
- Numărul de zile necesare pentru refacerea masei verzi după fiecare pășunat = **40 zile**
- Numărul de cicluri de pășunat = **2-3** (pe pășuni neirigate)

NECESARUL ZILNIC DE IARBĂ (în perioada de pășunat)

Nr. Crt.	Specia și categoria de animale	Necesarul de iarbă real (kg)	Necesarul de iarbă calculat (kg)
0	1	2	3
1	Bovine de mai mult de doi ani, Ecvidee de mai mult de șase luni	40 - 50	50 - 65
2	Ovine și caprine	5 - 6	7 - 8

NOTĂ:

- *Din motive sanitar-veterinare, dar și pentru protecția solului și a plantelor, nu este bine să se mențină animalele la păscut pe aceeași suprafață mai mult de 5-6 zile, după care urmează o pauză de 20-40 zile pentru refacerea covorului vegetal. Larvele paraziților intestinali sunt inofensive timp de numai 5-6 zile de la începutul pășunatului, după care dacă animalele se mențin pe același loc, acestea se pot îmbolnăvi.*
- *Durata pășunatului pe aceeași suprafață trebuie să fie cât mai mică, iar cea de refacere a ierbii suficientă: aproximativ 16 zile în luna mai; 20 în iunie; 25 în iulie; 30 în august; 40 zile în septembrie, iar în octombrie pășunatul trebuie să înceteze cu 3-4 săptămâni înainte de apariția înghețului la sol.*

6.2. Valorificarea pajiștilor în regim de fâneață

COSITUL FÎNEȚELOR

Perioada optimă pentru cosit este de la înspicare pînă la înflorirea gramineelor dominante valoroase sau perioada îmbobocirii-înfloririi leguminoaselor.

Cositul fînețelor trebuie să se efectueze la o înălțime nu mai mică de 5 cm de la suprafața solului.

Durata cositului nu trebuie să depășească 10 zile.

O dată la 2-3 ani se cosește într-o perioadă mai târzie, pentru a da posibilitate plantelor să formeze semințe.

Ultimul cosit se efectuează în ultima decadă a lunii septembrie – prima decadă a lunii octombrie sau cu cel puțin trei săptămâni înainte de perioada înghețurilor permanente, conform prognozelor meteorologice.

Dacă ultimul cosit se execută mai târziu de prima decadă a lunii octombrie, acesta trebuie să se efectueze la înălțime mai mare (aproximativ 7 cm). La o înălțime mai mare se cosesc fînețele semănate în anul înființării, pentru a favoriza înrădăcinarea și înfrățirea plantelor.

6.3. Lucrări de întreținere a pajiștilor

6.3.1. COMBATAREA BURUIENILOR.

Prin buruieni ale pajiștilor trebuie să se înțeleagă speciile lipsite total sau parțial de valoare furajera, dunatoare, vătămătoare sau chiar toxice, a căror prezentă poate duce la degradarea covorului ierbos sau poate deprecia recolta de iarbă sau fân.

Se consideră în mod obișnuit ca gramineele și leguminoasele perene bine consummate de animale sunt plante mai valoroase ale pajiștilor, iar plantele din alte familii, botanic ar reprezenta buruieni mai mult sau mai puțin dorite pentru cultura pajiștilor.

Dar multe dintre aceste "buruieni" posedă o oarecare valoare furajeră și sunt consumate de animale.

În mod obișnuit buruienile de pajiști se împart în:

◆ buruieni necondiționate (absolute), în care se încadrează:

- plantele toxice;
- plantele absolute neconsumabile;
- plantele care depreciază produsele obținute de la animale;

- ◆ buruieni condiționate, adică plantele care dăunează în mod direct pajiștei, din care fac parte:
 - plantele consummate numai de anumite specii de animale;
 - plantele care îmbătrânesc repede și de obicei rămân neconsumate;
 - plantele care în cantități mai mari sunt refuzate de animale;
 - plantele consummate numai în stare verde sau numai în stare uscată.

Cauzele îmburuienării pajiștilor

Dintre cauzele îmburuienării pășunilor și fanatelor, cele mai importante sunt următoarele:

- un regim defectuos al apei din sol (exces sau deficit de umiditate);
- saracia solurilor cauzată fie de factori naturali (podzolire, acidifiere, acumulare de humus brut), fie de factori antropogeni (folosire extensivă, fără administrare de îngrășăminte);
- sistemul defectuos de folosire;
- batorirea telinei, supraîncărcarea sau încărcarea insuficientă cu animale, îngrășarea unilaterală sau excesivă (tarlit), folosirea unilaterală timp îndelungat (numai pasune sau numai fâneată);
- distrugerea telinei și crearea unor goluri de vegetație în care se pot instala plante daunatoare (de exemplu trecerea carutelor și a tractoarelor prin pajiștea umedă, etc.);
- inundațiile periodice și scurgerile de apă (care aduc multe semințe);
- umbrirea excesivă a terenului, prin care plantele de pe pajiște mai pretentioase față de lumina sunt stanjenite în dezvoltare;
- neglijarea lucrărilor curente de întreținere a pajiștilor, etc.

Aceste cauze pot fi înlăturate sau cel puțin atenuate prin intervenții corespunzătoare.

Măsuri de prevenire și combatere a buruienilor

Pentru combaterea buruienilor se pot lua atât măsuri preventive cât și măsuri de combatere directe și indirecte.

Măsurile preventive au ca obiect înlăturarea cauzelor care produc răspândirea buruienilor pe pajiști.

Cosirea resturilor neconsumate de animale pe pășune, evitarea supraîngrășării pajiștilor, împrăștierea balegilor și a mușuroaielor sau ridicarea la timp a clăilor de fân de pe fânețe reprezintă măsuri simple, gospodărești, de prevenire a îmburuienării pășunilor și fânețelor.

Lucrările de reînsămânțare și de supraînsămânțare a pajiștilor trebuie executate numai cu sămânță de bună calitate.

Gunoii de grajd trebuie folosiți în stare fermentată; în sfârșit cositul la timp al fânetelor, adică înainte de înflorirea principalelor buruieni pe pajiște, asigură nu numai un nutret de bună calitate, dar reprezintă totodată și o măsură eficientă de prevenire a îmburuienării pajiștilor.

Dintre **măsurile indirecte** de combatere a buruienilor trebuie amintite în primul rând lucrările de desecare a terenurilor cu exces de apă din sol, dominate de *Carex sp.*, *Juncus effesus* și *Juncus conglomerates*, *Equisetum palustre*, etc.

Amendarea solurilor acide reprezintă nu numai o lucrare de punere în valoare a fertilității potențiale a solurilor podzolice, ci și o măsură indirectă de combatere a unor plante acidofile din flora pajiștilor.

De asemenea, aplicarea îngrășămintelor după un sistem bine chibzuit contribuie la combaterea multor buruieni oligotrofe din vegetația pasunilor și fanatelor saracite, iar combinarea modului de folosire a pajiștilor este urmata în cele mai multe cazuri de schimbări radicale ale gradului de îmburuienare a pajiștilor.

Astfel folosirea mixtă (prin pasunat și cosit) a fânetelor invadate de buruieni adaptate la regimul de exploatare prin coasa corectă în mare măsură structurează floristica a pajiștilor respective.

Pe de alta parte, cosirea prin rotatie a tarlalelor de pasune in cadrul sistemelor mai perfectionate de pasunat reprezinta una din cele mai eficiente masuri de combatere a buruienilor ocolite de animale, care se inmultesc pe terenurile respective datorita efectului nefavorabil al pasunatului national.

Măsurile directe de combatere a buruienilor constau in lucrari speciale executate cu scopul distrugerii mecanice, chimice sau biologice a aplantelor daunatoare din vegetatia pajistilor.

Aceste masuri au de obicei un caracter distrugator asupra uneia sau mai multor specii, iar in alte cazuri ele se adreseaza nu numai plantelor nedorite din pajisti, ci si – de obicei intr-o masura mai mica- majoritatii speciilor din vegetatie.

Numai in mod exceptional, masurile de combatere directa a buruienilor imbunatatesc in mod nemijlocit conditiile de viata ale vegetatiei ierboase de valoare.

De aceea in mod obisnuit, lucrarile directe de combatere isi dovedesc eficienta numai treptat, in urma disparitiei buruienilor, cand in locul acestora ierburile ramase in viata isi gasesc conditii mai bune de vegetatie.

Avand in vedere acest specific al masurilor directe de combatere a buruienilor, apare ca indicata asocierea acestor tratamente cu lucrari de ingrasare sau chiar de suprainsamantare a terenurilor in scopul grabirii procesului de refacere a lanului ierbos supus masurilor de combatere a buruienilor.

Dintre **lucrarile de combatere mecanica** a buruienilor mentionam alaturi de plivitul executat manual sau cu oticul, in primul rand smulgerea manuala a tulpinilor, precum si ranirea organelor subterane ale plantelor daunatoare cu ajutorul unor unelte de forma diferita.

De asemenea, prin cosirile repetate, buruienile fiind fortate sa-si consume rezervele de substante nutritive, ele se epuizeaza cu timpul si pier; aceasta lucrare reprezinta o masura indicate mai ales pentru combaterea unor buruieni perene cu mare vitalitate.

Metode de combatere

Combaterea vegetatiei lemnoase prin incendiere. Una din cele mai vechi metode de îndepărtare a vegetatiei lemnoase de pe pajisti o reprezinta incendierea, care se mai aplica si azi in cazul unor tufarisiuri marunte.

Modificările pe care le suferă solurile acide prin încălzire nu au o influență negativă asupra însușirilor de fertilitate a acestora.

Pe lângă faptul că cenușa rezultată din incendiere reprezintă pentru plantulele reînsămânțate un îngrășământ valoros, volumul de lucru legat de operația de îndepărtare a masei lemnoase se reduce la minim.

Pe lângă aceste avantaje, metoda aceasta are și numeroase neajunsuri. Astfel de multă vreme este cunoscut faptul că pe pantele unde s-au incendiat masive de tufarisiuri s-au declanșat eroziuni puternice, degradându-se în acest fel suprafețe însemnate. În plus există pericolul ca la incendieri de tufarisiuri, focul să se extindă la pădurile învecinate.

Pe baza celor arătate se poate formula în mod hotărât recomandarea ca distrugerea prin incendiere a tufarisiurilor de pe pășune să fie eliminată definitiv ca măsură de punere în valoare a pajistilor acoperite cu vegetație lemnoasă din țara noastră.

Tehnica defrișării cu mijloace manuale a vegetatiei lemnoase. În momentul de față la noi în țară se practică încă defrișarea vegetatiei lemnoase de pe pășuni și fânețe prin lucrări manuale. Deși necesită un volum mare de muncă poate fi totuși recomandată dacă suprafețele curățite oferă posibilitatea unei exploatare intensive care să asigure recuperarea investițiilor făcute prin această lucrare.

În raport cu celelalte metode de combatere a vegetatiei lemnoase, defrișarea manuală corect executată prezintă marele avantaj că atunci când se respectă întocmai regulile de defrișare, lucrarea rezolvă pentru un timp îndelungat problema arbuștilor invadatori, chiar și pentru suprafețe puternic acoperite de vegetație invadatoare.

La aplicarea acestor lucrări trebuie ținut seama de modul de înmulțire a speciilor lemnoase care cresc pe pajisti.

Tufărișurile și arborii ce lăstăresc ușor trebuie defrișați din rădăcini la o adâncime de cel puțin 10 – 15 cm în pământ, îndepărtându-se buturuga și coletul precum și capetele rădăcinilor mai importante ce se descoperă prin săpare. Atenție deosebită trebuie acordată defrișării alunului, aninului, salciei, salcâmului și mai cu seamă lemnului cânesc, adică speciilor care drajonează și din rădăcini secundare. La aceste plante o defrișare perfectă presupune de fapt o scormonire aproape integrală a solului în căutarea rădăcinilor, lucru care se realizează cel mai bine printr-o arătură adâncă, acolo unde solul permite, efectuată după defrișarea terenului și după arderea martoanelor. Terenul astfel defrișat și nivelat se însămânțează cu ierburi perene.

Tufărișurile și arborii care lăstăresc puțin sau de loc se pot defrișa prin tăiere rasă la suprafața solului, coletul și buturugile lor pot rămâne în pământ. Cioatele ce rămân pe pășune după defrișare nu trebuie să aibă o înălțime mai mare de 20 cm și să fie astfel tăiate încât să nu rănească animalele.

Strângerea și arderea materialului lemnos. Paralel cu operația de tăiere a tufărișurilor se organizează depozitarea materialului lemnos în grămezi numite martoane. Aceste grămezi au de obicei lățime 2 – 3 m și o înălțime de 1,5 – 2 m, lungimea lor (normal de 4 – 6 m) variind atât funcție de înălțimea materialului tăiat cât și în funcție de cantitatea de material lemnos rezultată din defrișare.

Martoanele se așează pe pante cu lungimea orientată paralel cu curbele de nivel pentru protecția solului contra unor eventuale spălări imediat după defrișare.

La așezarea materialului lemnos în martoane se va avea grijă ca printr-o așezare judicioasă să se asigure pe cât posibil o bună uscarea a lemnului și arderea integrală a întregului material tăiat.

Arderea martoanelor se face obișnuit în primul an după defrișare sau cel mai târziu în anul al doilea după executarea acestei lucrări.

Instrucțiunile în vigoare cu privire la arderea martoanelor provenite din curățirea de pășuni precizează până la cele mai mici amănunte felul cum trebuie efectuate arderile de martoane.

Defrișarea vegetației lemnoase cu mijloace mecanice. Introducerea fierăstraielelor mecanice în lucrările de defrișare este o măsură foarte rațională, care ridică mult eficiența curățirilor. Aceste ferăstraie având o greutate mică (10,5Kg) este ușor de manevrat și poate fi folosit cu bune rezultate la defrișări de pășuni.

Fertilizarea suprafețelor defrișate reprezintă și ea o metodă foarte eficientă pentru refacerea covorului vegetal. În mod obișnuit, această lucrare se execută în complex cu lucrarea de supraînsămânțare a terenului, atât sub raportul dozelor și combinațiilor cât și sub raportul tehnicii de aplicare a metodelor obișnuite.

Probleme mai deosebite se ridică în legătură cu modul de folosire a terenurilor defrișate. Aproape în toate cazurile, exploatarea prin cosire mai târzie a suprafețelor curățite este de recomandat cel puțin pentru anul după tăierea tufărișurilor. Sunt însă și terenuri pe care din cauza cioatelor sau a pietrelor nu se poate face cosirea. Aceste terenuri se pot pășuna moderat, având grijă ca solul, în zilele în care se pășunează să nu fie umed.

Tabel 6.1.

Trup de pășune/parcelă Descriptivă		Volumul lucrărilor de îmbunătățire pajiști (ha)														
Localitatea	Denumire	Suprafața (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			Înlăturare vegetație arbuștivă	Tăiere arboret, Scoatere cioate	Combatere plante dăunătoare și toxice	Adunat pietre și resturi lemnoase	Nivelare mușuroaie	Combaterea eroziunii solului	Drenaj orizontal, și desecări	Nivelare crovuri	Fertilizare organică	Fertilizare chimică	Reînsămânțare	Supraînsămânțare		
GURA BÂSCEI	I. /69	9,31	1,00	0,50	9,31	1,00	3,20	-	-	-	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	-
	I. /1828	17,41	2,80	0,61	14,00	2,80	3,50	9,60			17,41	17,41	13,01	13,01	4,40	4,40
	I. /40	14,00	7,00	2,00	5,00	9,00	5,00				14,00	14,00	9,00	9,00	5,00	5,00
	I. /937	5,65	0,85	0,57	4,23	1,42	2,50				5,65	5,65	1,42	1,42	4,23	4,23
CISLĂU (BĂRĂȘTI + CISLĂU + SCĂRIȘOARA)	II. /160	73,70	11,00	-	29,32	11,00	44,22			0,50	73,70	73,70	55,22	18,48	18,48	18,48
	II. /161	10,07	3,00	-	7,07	3,00	1,60			0,60	10,07	10,07	4,60	5,47	5,47	5,47
	II. /171	4,26	1,70	-	2,56	1,7	1,30			0,50	4,26	4,26	1,7	2,56	2,56	2,56
	I. /402	5,03	0,60	0,40	4,03	1,00	1,80			1,12	5,03	5,03	1,00	4,03	4,03	4,03
BUDA TRĂCIUNEȘTI	I. /406	11,84	0,60	0,50	10,74	1,10	3,50			0,95	11,84	11,84	1,10	10,74	10,74	10,74
	II. /407	4,47	0,27	0,20	4,00	0,47	2,10				4,47	4,47	0,47	4,00	4,00	4,00
	II. /411	3,87	0,85	0,22	2,80	1,56	1,30				3,87	3,87	1,07	2,80	2,80	2,80
	II. /413	2,65	0,50	0,15	2,00	0,65	1,50				2,65	2,65	0,65	2,00	2,00	2,00
	II. /417	2,71	0,50	0,17	2,04	0,67	1,00				2,71	2,71	0,67	2,04	2,04	2,04
	II. /409	11,08									8,86	8,86	0,60	11,08	11,08	11,08
	II. /421	1,44									1,44	1,44	0,40	1,44	1,44	1,44
	III. /444	4,13	0,20	0,10	3,83	0,50	1,80					4,13	4,13	0,30	3,83	3,83
IV. /569	17,75	0,55	0,25	170,00	1,70	3,20					17,75	17,75	4,00	13,75	13,75	
IV. /570	1,78	0,35		1,43	0,85	1,00					1,78	1,78	0,85	0,93	0,93	

6.4. Amestecuri de ierburi recomandate pentru reînsămânțarea sau supraînsămânțarea pajiștilor

NOTA DE CALCUL 1

Cu sortimentul de ierburi necesar pentru supraînsămânțare pașuni de deal (Ps) de folosință îndelungată
 Graminee: 70 - 85% (cu talie înaltă 30% + cu talie joasă, mijlocie 40%)
 Leguminoase: 30 - 15% (cu talie înaltă 10% + cu talie joasă 20%)

Nr. Crt.	Denumirea speciei	P procentul de participare în amestec a ierburilor %	C cantitatea de sămânță în kg/ha în cultura pură cu V = 100	V Valoarea culturală reală a seminței	K Cantitatea de sămânță în Kg din specia respectivă	Productivitate/ Valoare furajeră/ Otăvire	Capacitatea de concurență		Talia
							Anul I	Cealalți ani	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>A. GRAMINEE</u>									
1	Dactylis glomerata (golomăț)	15	25	30	12	mare/ f. bună/ bună	III	I	înaltă
2	Festuca rubra (paiuș roșu)	20	30	70	8	mare/ bună/ bună	II	III	mijlocie
3	Phleum pratense (timofitică)	15	18	55	5	f.mare/ f.bună/ bună	III	III	înaltă
4	Poa pratensis (firuța)	20	12	85	2	mare/ f. bună/ slabă	III	II	joasă
<u>B. LEGUMINOASE</u>									
5	Onobrychis viciifolia (sparceta)	10	30	85	3	mare/ bună/ slabă	III	III	înaltă
6	Lotus corniculatus (ghizdei)	20	5	30	5	mare/ f. bună/ f. bună	III	III	joasă
	TOTAL	100			35				

- I – capacitate mică de concurență
 II – capacitate mică de concurență
 III – capacitate mică de concurență

$$K = \frac{P \times C}{V}$$

NOTA DE CALCUL 2

Cu sortimentul de ierburi necesar pentru supraînsămânțare pașuni pe luncă (Ps) de folosință îndelungată

Graminee: 70 - 85% (cu talie înaltă 30% + cu talie joasă, mijlocie 40%)

Leguminoase: 30 - 15% (cu talie înaltă 20% + cu talie joasă 10%)

Nr. Crt.	Denumirea speciei	P procentul de participare în amestec a ierburilor %	C cantitatea de sămânță în kg/ha în cultura pură cu V = 100	V Valoarea culturală reală a seminței	K Cantitatea de sămânță în Kg din specia respectivă	Productivitate/ Valoare furajeră/ Otăvire	Capacitatea de concurență		Talia
							Anul I	Ceilalți ani	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>A. GRAMINEE</u>									
1	Dactylis glomerata (golomăț)	20	25	42	12	mare/ f. bună/ f. bună	III	I	înaltă
2	Festuca pratensis (păiuș de livezi)	20	30	70	8	mare/ f. bună/ bună	II	III	mijlocie
3	Festuca arundinacea (păiuș înalt)	20	25	80	6	mare/ mijlocie/ f. bună	III	I	înaltă
4	Agrostis stolonifera (moleață)	10	12	55	2	mare/ bună/ slabă	III	II	joasă
<u>B. LEGUMINOASE</u>									
5	Medicago sativa (lucerna albastră)	10	20	60	3	f. mare/ f. bună/ f. bună	III	III	înaltă
6	Trifolium pratense (trifoi roșu)	10	16	30	5	f. mare/ f. bună/ f. bună	III	III	înaltă
7	Trifolium repens (trifoi alb)					f. mare/ f. bună/ f. bună	III	III	joasă
	TOTAL	100			38				

- I – capacitate mică de concurență
- II – capacitate mică de concurență
- III – capacitate mică de concurență

$$K = \frac{P \times C}{V}$$

NOTA DE CALCUL 3

Cu sortimentul de ierburi necesar pentru supraînsămânțare fâneată (Fn) de folosință îndelungată
 Graminee: 70 - 85% (cu talie înalta 40% + cu talie mijlocie 30%)
 Leguminoase: 30 – 15% (cu talie înalta 15% + cu talie joasă 15%)

Nr. Crt	Denumirea speciei	P procentul de participare în amestec a ierburilor %	C cantitatea de sămânță în kg/ha în cultura pură cu V = 100	V Valoarea culturală reală a seminței	K Cantitatea de sămânță în Kg din specia respectivă	Productivitate/ Valoare furajeră/ Otăvire	Capacitatea de concurență		Talia
							Anul I	Ceilalți ani	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. GRAMINEE									
1	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	20	20	40	10	mare/ bună/ bună	III	I	înaltă
2	Festuca pratensis (paiuș de livezi)	30	30	70	10	mare/ f. bună/ bună	II	III	mijlocie
3	Arrhenatheum elatius (ovăscior)	20	18	55	5	mare/ f. bună/ bună	III	III	înaltă
B. LEGUMINOASE									
5	Trifolium pratensis (trifoi roșu)	10	30	85	3	f. mare/ f. bună/ f. bună	III	III	înaltă
6	Vicia cracca (măzărache)	20	5	30	5	mare/ bună/ bună	III	III	joasă
TOTAL		100			33				

- I – capacitate mică de concurență
 II – capacitate mică de concurență
 III – capacitate mică de concurență

$$K = \frac{P \times C}{V}$$

6.5. Căi de acces

La toate pajiștile comunei Cislău există drumuri de acces bine întreținute. În marea majoritate sunt drumuri din pământ. Nu sunt propuse lucrări de reabilitare drum doar lucrări de întreținere.

6.6. Construcții zoopastorale și surse de apă

6.6.1. Construcții pastorale (adăposturi, stâne, cășării, puncte de colectare a laptelui, cabane, etc.)

- **PUNCT DE COLECTAREA LAPTELUI** propus în localitatea Cislău
 (va fi realizat printr-un proiect separat)

În foarte multe ferme moderne, laptele muls este transportat în lăptării care au rolul de a condiționa imediat laptele după mulgere și de al păstra în stare proaspătă în vederea industrializării.

Tot aici se face și smântânirea laptelui, iar smântâna după condiționare se va livra împreună cu laptele.

Lăptăria prin modul de amenajare trebuie să asigure recepția calitativă a laptelui, filtrarea, răcirea de la 36° C la 4° C, depozitarea, livrarea, spălarea și depozitarea bidoanelor sau a conductelor.

Lăptăria ca și construcție independentă se amplasează în intravilanul localității Cislău, departe de sursele de poluare, (platforme de gunoi, silozuride furaje murate, surse de praf), în locuri umbrite, cu orientare nordică. **OBLIGATORIU** trebuie să aibă asigurat accesul la utilități : alimentare cu apă, alimentare cu energie electric și la canalizare.

Lăptăria va avea mai multe încăperi. În prima se va face recepția cantitativă și calitativă a laptelui, eventual smântânirea , după care se trece într-o cameră de răcire, depozitare. După livrarea laptelui, bidoanele se spală cu apă caldă, preparată în boilere și se depozitează. O sală a mașinilor asigură spațiul necesar instalațiilor aferente iar un birou dă posibilitatea înregistrării producției obținute. La producții de 2000 l, laptele se depozitează în tancuri izoterme, de unde cu ajutorul pompelor este transferat în centrele de transport.

Centrul de colectare a laptelui este o mică unitate capabilă să colecteze laptele de la mai mulți producători.

Centrele de colectare a laptelui pot face și o prelucrare a laptelui în vederea obținerii cașului și a brânzei telemea.

Centrul de colectare a laptelui poate avea o suprafață de 70 – 75 mp și cuprinde următorul inventar : bidoane de lapte, bazin răcire lapte, filtrare răcire lapte, centrifugă electrică, butiometre, rastel bidoane, vestiar, chiuvetă, bazin spălare bidoane, balanță semiautomată și masa pentru balanță, bazin colectare zer, vană verticală de fermentare, bazin de fierbere cu rezistențe în ulei, bazin de închegare, separator de smântână, putinei mecanic pentru unt.

- **Costul estimativ al construcției unui punct de colectare a laptelui este de 30 000 Euro** (fără dotări)

- **Costul estimat al unui container cu răcitor** (cisternă) cu capacitate a laptelui de 2 000 lt până la 16 000 lt din oțel inoxidabil cu inele de fixare cu 1 – 3 compartimente izolate cu poliuretan este maximum de **12 400 Euro**.

• STÂNE PENTRU OVINE ȘI CAPRINE

Sunt construcții unde se face prepararea laptelui de oaie și a brânzeturilor și unde au ciobanii locuința de vară. Se pot construi diferite tipuri și feluri de stâne: din lemn, piatră sau caramidă, de diferite modele și mărimi, cu 2-3 sau mai multe încăperi și în unele cazuri cu amenajări speciale pentru prepararea brânzeturilor.

Stânele se compun din: una sau doua camere de locuit, o magazie, o încăpere de foc (fierbătoare) și prepararea laptelui care servește și de bucătărie pentru ciobani și o încăpere pentru prepararea și păstrarea temporară a brânzeturilor, denumită celar sau cășărie. Toate aceste încăperi își au justificarea prin însăși activitatea de la stână.

Pe toată lungimea fațadei, stâna poate avea un cerdac sau pridvor necesar pentru păstrarea unor lucruri de folosință zilnică și de unde se intră în camerele de locuit.

Pentru ca durabilitatea unei stâne construite din lemn este socotită la 40-50 ani și a celor din piatră și caramidă de până la 120 ani, la amplasare se ține seama de o serie de factori ca: căile de acces, apă, etc. Stânele se construiesc la o distanță de cel puțin 200 m de la marginea pădurii (dacă este cazul) sau dacă este în câmp deschis să se planteze perdele de protecție pentru a crea puțină umbră.

Factorul hotărâtor în amplasarea stânei este sursa de apă. Se amplasează construcția lângă sursa de apă sau se are în vedere posibilitatea de a aduce apa la stână prin conductă. Amplasarea stânei este legată și de existența unei căi de acces, drum de exploatare agricolă. De la stână trebuie, pe cât posibil, să fie vedere largă spre trupul de pașune.

Stâna se așează cu spatele către vântul dominant și cu celarul (cășăria) orientat către nord sau nord-est, nord-vest, pentru că e necesar ca în această încăpere să fie în permanență răcoare, să nu fie în bătaia directă a razelor solare.

La stână și în jurul ei este necesară în permanență o mare curățenie, această cerință fiind în mare măsură satisfăcută de existența la o distanță de 10 m jur împrejur a unui gard din lemn cu stâlpi plantați din 3 în 3 m sau din 4 în 4 m, cu 5 rânduri de manele așezate la distanța de 25 cm între rânduri și cu o porțiță de intrare în partea din față a stânei sau pe una din cele două laterale. Cu ajutorul acestei împrejurimi se creează în jurul stânei o curte de cca 800 mp, în permanență curată, unde nu au acces oile, câinii, vițeii, caii etc. și unde, se pot cultiva cartofi sau alte legume și zarzavaturi.

Activitatea la stânele cu oi mulgătoare este legată de așa numita strungă, amenajare pentru muls și pentru separarea oilor mulse de cele nemulse. Se considera că sistemul strungilor fixe nu este bun, pentru ca stând prea mult într-un loc, se distruge complet vegetația ierboasă și nu mai cresc decât buruieni nitrofile ca: urzici (*Urtica dioica*), șteviei (*Rumex obtusifolius*), și altele. După mai mulți ani de îmburuienare, abia începe să apară firuța stânilor (*Poa annua*). Prin acest sistem se pierd mari cantități de bălegar și urină cu care s-ar putea fertiliza pajiștile.

Strunga poate să fie mutată și ea la fiecare 2-4 zile în alt loc, toate porțiunile de pajiște din apropierea stânei putând fi fertilizate prin târlire, prin mutarea strungii.

Pentru ca strunga să poată fi cu ușurință mutată, se confecționează din 4 stâlpi așezați pe o talpă de lemn, cu un acoperiș simplu de stof sau carton gudronat care asigură în timpul mulsului adăpost contra ploilor și 4-6 butuci de lemn sau scăunele simple pe care stau mulgătorii, precum și împrejmuirea care închide oile nemulse, amenajată din porti de târlire.

Mutarea unei astfel de strungi poate fi făcută de doi oameni în timp de cel mult o oră.

• **ADĂPOSTURI UȘOARE (UMBRARE sau TABERE de vară) (pentru bovine)**

Bovinele duse vara la pășune nu au în general nevoie de adăposturi, pentru că stau în permanență în parcela unde pășunează, făcând în același timp și fertilizarea prin târlire, iar pe timpul unor intemperii se adăpostesc de obicei sub arbori.

Adăposturile pentru animale prezintă o importanță deosebită, atât pentru ploile reci de primăvară și toamnă cât și pentru soarele foarte puternic din timpul zilelor cu arșiță de vară.

Pe schelet de lemn cu unul sau trei pereți și acoperiș din stof.

Adăpostirea animalelor sub umbrare forestiere sau construcții ușoare este imperios necesară; se vor alege specii de arbori mari, repede crescători, pentru diferite zone, cu tehnica de plantare și îngrijire a umbrarelor forestiere special constituite pentru acest scop, cât și utilizarea perdelelor sau a unor pâlcuri de arbori existenți pe izlaz.

Condițiile acestea însă, nu se găsesc peste tot, animalele având totuși nevoie de un adăpost.

Acest adăpost sau tabără de vară, este o construcție simplă, relativ ieftină, care trebuie să fie destul de solidă ca să reziste vânturilor și ploilor. Construcția este, de obicei, pe schelet de lemn cu unul sau trei pereți și acoperiș din stof și vor fi dimensionate după numărul animalelor. Aceste adăposturi vor prevăzute cu bazin pentru colectarea dejecțiilor lichide și solide cu care, sub formă de turbureală de bălegar, se va fertiliza pajiștea.

La unul din capete, tabăra are o încăpere, ce servește ca adăpost pentru îngrijitori. Acoperișul poate fi în una sau două ape. Lateral, tabăra este prevăzută cu iesle pentru administrarea furajelor suplimentare: masa verde cosită, iarbă însilozată, fân, concentrate. Pentru a se satisface întru totul necesitățile de exploatare a pajiștii și cele de întreținere și exploatare a animalelor, la stabilirea, amplasarea și organizarea taberei se va ține seama de următoarele:

- amplasarea să se facă pe locuri mai ridicate atât pentru scurgerea apelor, cât și pentru a crea posibilitatea ca turbureala de bălegar și gunoiul strâns la tabără să poată fi transportat mai ușor spre platforma special amenajată din deal în vale și nu invers.

- orientarea taberei se face în așa fel ca spatele ei cu peretele închis să fie pe partea de unde bate vântul dominant;

- tabăra nu poate fi amplasată la prea mare distanță de sursa de apă și este bine să se caute posibilități ca apa să poată fi adusă prin conductă, în jgheaburi, la tabără.

- în situații speciale, la taberele destinate tineretului de reproducție și celui de creștere și îngrășare, se instalează un cântar basculă, în capacitate de 1.000 kg, pentru cântărirea periodică a animalelor.

6.4.2. Utilități pastorale (adăpători, garduri, porți de târlire, etc).

• IMPREJMUIRI

Aceste împrejmuiri sub formă de garduri servesc la delimitarea de tarlale, la separarea unor fânețe de pășuni, la împrejmuirea stânelor, taberelor de vară, a locuințelor, plantațiilor, terenurilor degradate, a terenurilor mlăștinoase etc. Imprejmuirile se execută, în general, din materiale locale, din piatră sau din lemn. Cele din piatră se fac acolo unde aceasta există din abundență, unde nu se transportă din alte locuri și unde nu este necesar ca să se facă împrejmuiri de lungimi prea mari.

La împrejmuirile din lemn, esențele preferate sunt fagul și salcâmul, sub formă de stâlpi și manele sau sub formă de margini sau scânduri cioplite, în diferite moduri și sisteme. Folosindu-se mult material lemnos, aceste împrejmuiri devin costisitoare, având și o durabilitate relativ scurtă, de cca. 6-10 ani, sunt totuși destul de rentabile pe lungimi mai mici.

Se pot face împrejmuiri de lungă durată sub formă de garduri vii, prin plantarea a 3-4 rânduri de salcâm la distanța de 40-50 cm pe rând și 40-50 cm între rânduri, plantație care după 6-8 ani formează un gard aproape impenetrabil, dar care necesită protejare până la înălțimea de 1,5-2 m. Astfel de împrejmuiri se pretează mai ales pentru separarea pajiștilor de păduri, în fixarea hotarelor și în jurul construcțiilor.

Se pot executa împrejmuiri din stâlpi de beton, lemn sau metal cu sârmă ghimpată. Este considerată ca cea mai bună împrejmuire, durabilă și cea mai economică. Se poate executa rapid, ușor și servește scopurilor propuse.

• PORȚI DE TÂRLIRE (GARDURI MOBILE)

Nu pot lipsi din nici o pajiște unde pășunează oile. Denumirea de poartă este dată de faptul că construcția ei este asemănătoare cu o poartă simplă țărănească, dar în unele localități se mai numesc lese, țarcuri, oboare, garduri de târlire, etc.

O asemenea poartă de târlire are, de obicei, o lungime de 4 m și o înălțime de 1,30 m și se confecționează din manele de diferite esențe, preferându-se salcâmul sau alte esențe existente în pădurile din zonă. Manelele din care se confecționează au un diametru de 4-5 cm și se îmbină pe 5 rânduri, la o distanță de 25 cm una de alta și prinse la capete pe alte două manele. Pentru o mai bună fixare și rezistență se mai prind 2-3 manele pe diagonală. Fixarea manelelor se face cu cuie de 80-90 mm lungime, la o poartă fiind necesare cca. 40 bucați.

Se pot confecționa porți de târlire din plasă de sârmă de diferite grosimi, cu ochiuri variind între 5 și 10 cm, înrămate în manele sau scânduri sau rame de fier rotund de 14-16 mm, confecționate în așa fel ca să se prindă una de alta printr-un sistem simplu de agățare, poate rezolva una din problemele legate de aplicarea fertilizării prin târlire. Porțile din plasă de sârmă cu rame metalice ușoare 21-50 kg au o durabilitate mai mare, sunt ușor de manipulat și de fixat în pământ, costul lor amortizându-se în 2-3 ani. Cu asemenea porți, schimbarea târlei (ocolului) se face de 2 oameni într-un timp relativ scurt, de cca. o oră.

Mărimea tarlalelor (ocoale)(Mt) este în funcție de numărul animalelor care pășunează (N UVM), de producția de masă verde (P) exprimată în număr de rații (porții UVM) de care dispune tarlăua și de numărul de zile din perioada pășunatului pe o parcelă Nz:

$$Mt = N \text{ UVM} \times Nz : P \quad (ha)$$

Tabel nr.6.2.

Nr. Crt.	Localitatea / Asociația crescătorilor de animale	Nr. capete animale (N UVM)	Nr. zile din perioada de pășunat (Nz)	Producția de masă verde (P)	Suprafață tarlale (ocoale) (Mt)	Observații
0	1	2	3	4	5	6
1	GURA BÂSCEI	45 bovine 12 ecvidee	184 (1 mai – 31 octombrie, conf. Hot.nr.17/2015- C.L. CISLĂU)	50 Kg/1,3 UN	81,44 ha	Tabelul se va reactualiza după încheierea contractelor cu denumirea asociației crescătorilor de animale și cu numărul de animale/ asociație
		169 ovine 240 caprine		6 Kg/0,2UN	48,98 ha	
2	CISLĂU (<i>BĂRĂȘTI</i> + <i>CISLĂU</i> + <i>SCĂRIȘOARA</i>)	205 bovine 56 ecvidee		50 Kg/1,3UN	66,21 ha	
		1252 ovine 614 caprine		6 Kg/0,2UN	86,40 ha	
3	BUDA CRĂCIUNEȘTI	102 bovine 35 ecvidee		50 Kg/1,3UN	36,00 ha	
		311 ovine 56 caprine		6 Kg/0,2UN	49,83 ha	
	TOTAL COMUNĂ	352 bovine 103 ecvidee 1732 ovine 910 caprine				

Necesarul de iarbă

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, la tauri și la boi;
- 30-40 kg la vacile slab productive sau sterpe ;
- 20-30 kg la tineretul bovin sub 200 kg;
- 5-6 kg la ovinele adulte și la alte specii.

Producția pășunii determinată în masă verde (MV) recoltată pe vreme însorită, fără rouă, se poate transforma mai expeditiv în substanță uscată (SU) sau în unități nutritive (UN) pe bază de coeficienți sau prin determinări de laborator. Raportul între MV și SU este în general de 5:1, sau 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 de 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.

Conversia ierbii în producții animaliere

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 unui kg de lapte de vacă;
- 3-5 UN pentru 1 kg spor greutate vie tineret taurin.

Concret, pe pășune, în condiții obișnuite, în medie 1 kg de lapte de 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.

Gradul de valorificare a pășunilor cu animale

Coeficientul de folosire a pășunilor prin pășcut cu animalele variază în limite destul de largi în funcție de calitatea covorului ierbos, astfel:

- 25-35% pășuni pe terenuri umede cu rogozuri (*Carex* sp.);
- 45-70% pășuni de câmpie și dealuri uscate (*Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Botriochloa chaemum*);
- 65-90% pășuni de lunci cu graminee valoroase;
- 85-95% pășuni semănate din toate zonele cu graminee valoroase.

Repartiția producției de iarbă într-o perioadă de pășunat este destul de neuniformă, fiind mai mare la începutul spre mijlocul sezonului și mai mică la sfârșitul sezonului de pășunat.

Din aceste considerente, necesarul de iarbă calculat pentru o unitate de vită mare (UVM) în condițiile din țara noastră este bine să fie mărit cu cca 30%, ajungând astfel la 65 kg iarbă pentru 1 UVM sau 13 kg substanță uscată (SU). Există și o altă metodă de calcul în care la un consum de 50 kg iarbă (10 kg SU), suprafața atribuită pentru 1 UVM se mărește cu 30%, rezultatul fiind același în ambele cazuri.

Mărimea ocoalelor este în funcție de numărul de animalele care pășunează se socotește pentru fiecare animal câte 1 – 1,5 m² pentru oi și și 2 – 3 m² pentru vite mari.

După ce ocolul se mută în alt loc excrementele trebuie împrăștiate cât mai uniform, mai ales în cazul bovinelor, lucru care se poate face cu greble de fier sau dacă este o suprafață mai mare, printr-o grăpare puternică. Din studii rezultă că o cireadă de 100 vaci poate îngrișa în decursul unei perioade de vegetație (minim 150 zile) 10 – 16 ha de pășune, iar o turmă de 400 oi, până la 3 – 4 ha.

Numărul de porți de târlire necesare la o turmă de oi depinde de mărimea turmei. Dacă o oaie trebuie să aibă în ocol la dispoziție o suprafață de un metru patrat, atunci numărul de porți va fi, la o turma de oi, de: 300 oi - 18 buc; 400 oi - 20 buc; 500 oi - 24 buc; 600 oi - 26 buc; 750 oi - 28 buc.

Tabel nr. 6.3.

Nr. crt.	Localitatea	Trup de pășune	Parcelă Descriptivă (BF)	Efectiv de animale (nr. capete)	Nr. ocoale / Suprafața ocol (mp)	Nr. cicluri pe sezon de pășunat	Suprafața totală/ciclu de pășunat (ha)
0	1	2	3	4	5	6	7
1	GURA BĂSCEI						
1	<i>Bovine și Ecvidee</i> 57 capete	I	40	57	31 / 1100 mp	1	3,45
	<i>Ovine și caprine</i> 409 capete	I	1828 69	409	32 / 4000 mp	1	12,8
2	CISLĂU (BĂRĂȘTI + CISLĂU + SCĂRIȘOARA)						
	<i>Bovine și Ecvidee</i> 261 capete	II	160	261	32 / 4700 mp	1	15,0
	<i>Ovine și caprine</i> 1866 capete	I II	937 161 + 171	335 1531	15 / 3050 mp 15 / 13779 mp	2 2	4,6 20,7
3	BUDA CRĂCIUNEȘTI						
	<i>Bovine și Ecvidee</i> 137 capete	II III	407 444	137	31 / 2500 mp	1	7,5
	<i>Ovine și caprine</i> 367 capete	I	402 406	367	32 / 3350 mp	1	11,0

Notă: - perioada de pășunat conform H.C.L. a comunei Cislău (anexată) este 1 mai – 1 noiembrie = 184 zile)

- perioada de târlit (pășunat într-un ocol) : 4 – 6 zile
- număr maxim de cicluri 3

Calcul suprafață ocol

Bovine : $S_{\text{OCOL}} = \text{nr. capete} \times 3 \text{ mp/cap animal} \times \text{nr. zile staționare ocol}$

Ovine și caprine : $S_{\text{OCOL}} = \text{nr. capete} \times 1,5 \text{ mp/cap animal} \times \text{nr. zile staționare ocol}$

• ADĂPĂTORI

Locurile de adăpare a animalelor trebuie să fie amplasate la maximum 800 m de locurile unde se pășunează și sunt prevăzute cu adăpători. Cele mai folosite pentru taurine sunt de tip jgheab cu nivel constant pentru sistemele extensive de exploatare a pășunilor. Acestea pot fi fixe sau mobile.

Lungimea jgheaburilor (L) se calculează în funcție de numărul de animale în așa fel încât adăparea unei grupe de animale să nu dureze mai mult de o oră.

$$L = \frac{N \cdot t \cdot S}{T} \quad (\text{m})$$

în care:

- N – este numărul de animale;
- t – este timpul necesar pentru adăparea unui animal, în minute;
- S – este frontul de adăpare pentru un animal, în m;
- T – este timpul necesar pentru adăparea întregului efectiv de animale (maxim 60 minute).

Tabel nr. 6.4.

Nr. Crt.	Localitatea	Tip sursă de apă	Specia și categoria de animale	Efectiv de animale (N) (nr. capete)	Necesarul zilnic de apă	Timp necesar adăpării unui animal (t) (minute)	Front de adăpare pe ambele laturi (S)		Lungime jgheab (L) (m)
							pe ambele laturi $l=0,5m$ (m/cap)	pe o singură latură $l=1m$ (m/cap)	
0	1	2	3	4	5	6	7		8
1.	GURA BĂSCEI	Captare izvor	Bovine de mai mult de doi ani, Ecvidee de mai mult de șase luni	57	40 - 50	7 - 8	0,5	1,2	16 (2jgheaburi x 8 m/buc)
		1 foraj mică adâncime	Ovine și caprine	409	4 - 5	4 - 5	0,2	0,5	48 (4jgheaburi x 12m/buc)
2.	CISLĂU (BĂRĂȘTI + CISLĂU + SCĂRIȘOARA)	1 foraj mică adâncime	Bovine de mai mult de doi ani, Ecvidee de mai mult de șase luni	261	40 - 50	7 - 8	0,5	1,2	30 (3jgheaburi x 10 m/buc)
		2 foraje mică adâncime	Ovine și caprine	1866	4 - 5	4 - 5	0,2	0,5	60 (2x3jgheaburi x 10m/buc)
3.	BUDA CRĂCIUNEȘTI	2 foraje mică adâncime	Bovine de mai mult de doi ani, Ecvidee de mai mult de șase luni	137	40 - 50	7 - 8	0,5	1,2	16 (2jgheaburi x 8 m/buc)
		1 foraj mică adâncime	Ovine și caprine	367	4 - 5	4 - 5	0,2	0,5	10 (2jgheaburi x 5 m/buc)

Dimensiuni orientative ale adăpătorilor

Tabel nr. 6.5.

Specia de animale	Adâncimea (m)	Lăţimea		Înălţimea la sol (m)
		În partea exterioară (m)	În partea interioară (m)	
0	1	2	3	4
Bovine de mai mult de doi ani, ecvidee de mai mult de şase luni	0,35	0,70	0,50	0,40 – 0,60
Ovine şi caprine	0,20	0,50	0,30	0,25 – 0,35

6.4.3. Alte utilităţi pastorale

- **SURSA DE APĂ**

Asigurarea apei pentru adăpat din râuri, lacuri sau pânza freatică, este extrem de importantă pentru animale şi va fi realizată prin captări, amenajări specifice, puţuri, jgheaburi, etc., după studii şi proiecte efectuate de specialiştii în domeniu.

Necesarul de apă pentru adăpatul animalelor pe durata păşunatului diferă în funcţie de numărul, specia şi categoria de vârstă a animalelor şi se calculează pe baza normelor zilnice de consum de apă în vigoare. Pentru fiecare kg de SU ingerată (5 kgMV) consumul zilnic de apă se ridică la 4-6 l la vacile de lapte, 3-5 l la bovinele la îngrăşat şi 2-3 l de apă la ovine şi cabaline. De exemplu pentru o vacă la un consum de 50 kg masă verde trebuie să i se asigure 40-60 l de apă. În general, pentru 1 UVM în sezonul de păşunat este nevoie de 40-50 litri de apă pe zi vară şi 25-30 litri în cursul primăverii şi toamnei, iar pentru oaia adultă 2- 4 l pe cap şi zi.

Reţeaua de distribuţie este formată din conducte, vane, hidranţi, bransamente de alimentare a adăpătorilor. Conductele de legătură între rezervor şi adăpători se îngroapă în pământ pentru a nu fi deteriorate şi se golesc la sfârşitul perioadei de păşunat, iar dimensiunea lor se alege în funcţie de debitul pe care trebuie să-l asigure la consumator.

- **captare izvor** pentru gospodăria propusă pe păşunea BF 40 – Gura Bâscei
- **foraje de mică adâncime** (funcţie de adâncimea nivelului freatic, stabilit prin studii de teren, funcţie de debitul forajului).
- **captare apă din** surse permanente : râu

Captare izvor

Apa din captarea de izvor va fi condusă gravitaţional ($i = 1\%$), la un bazin de stocare, printr-o ţeavă metalică PVC, Dn 250 mm. Bazinul de aducţiune din beton armat (b.a.) cu un volum util de cca 8 mc (Lint x lint x h int = 2,0 mx 2,0 m x 2,65 m), are formă paralelipipedică.

Debitul de apă necesar va fi condus printr-o conductă de PEID, Dn 40 mm de la bazinul de stocare la adăpători (jgheaburi) din beton armat, amplasate la distanţa de cca 10 m de bazin.

Deoarece în zonă nu există sursă de energie electrică se va folosi pentru refularea apei o pompă submersibilă solară, pompă tip LORENTZ PS 150C SJ5-8, P= 0,30 KW/ 12V/24 V CC; Pmax / 250 W CC, constituit din 60 celule fotovoltaice în serie, cu tehnologie policristalină.

Comanda, protecţia şi automatizarea funcţionării pompei va fi asigurată de un controller livrat odată cu aceasta, nivelul apei fiind reglat cu ajutorul unui presostat cu plutitor montat la intrarea apei în adăpătoare.

Zona de amplasare a bazinului de stocare şi a panoului fotovoltaic va fi obligatoriu împrejmuită.

Captări din surse permanente : râu Buzău, râu Cricovul Sărat

Apa din sursa permanentă va fi condusă gravitațional ($i = 1\%$), la un bazin de stocare, printr-o țevă metalică OL, Dn 400 mm, L = 10 m, de la pârau la bazin. La capătul conductei dinspre pârau se va realiza o piesă de aspirație pe taluz Dn 400 mm, cu grătar și capac de închidere din metal. Bazinul de aducțiune din beton armat (b.a.) cu un volum util de cca 8 mc ($L_{int} \times l_{int} \times h_{int} = 2,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} \times 2,65 \text{ m}$), are formă paralelipipedică.

Debitul de apă necesar va fi condus printr-o conductă de PEID, Dn 40 mm de la bazinul de stocare la două adăpători (jgheaburi) din beton armat, amplasate la distanța de cca 10 m de bazin.

Deoarece în zonă nu există sursă de energie electrică se va folosi pentru refularea apei o pompă submersibilă solară, pompă tip LORENTZ PS 150C SJ5-8, $P = 0,30 \text{ KW} / 12\text{V}/24 \text{ V CC}$; $P_{max} = 250 \text{ W CC}$, constituit din 60 celule fotovoltaice în serie, cu tehnologie policristalină.

Comanda, protecția și automatizarea funcționării pompei va fi asigurată de un controller livrat odată cu aceasta, nivelul apei fiind reglat cu ajutorul unui presostat cu plutitor montat la intrarea apei în adăptoare.

Zona de amplasare a bazinului de stocare și a panoului fotovoltaic va fi obligatoriu împrejmuită.

Captări din foraj

Acest tip de captare este alcătuit din foraj, rezervor de stocarea apei, conductă de transport la adăpători (jgheaburi), panou fotovoltaic, pompă submersibilă solară (pompă tip LORENTZ PS 150C SJ5-8, $P = 0,30 \text{ KW} / 12\text{V}/24 \text{ V CC}$; $P_{max} = 250 \text{ W CC}$, constituit din 60 celule fotovoltaice în serie, cu tehnologie policristalină).

• DRUMURI DE EXPLOATARE AGRICOLĂ (de acces la pășuni din pământ)

Aceste drumuri de acces vor fi administrate și întreținute de către Asociațiile crescătorilor de animale. La începutul fiecărui sezon de pășunat se va face revizia tuturor drumurilor și refacerea acestora. În momentul efectuării fazei de teren toate drumurile erau în stare foarte bună, cum se poate vedea în fotografiile din documentația fotografică anexată sau în CD (conține toate fotografiile realizate pe teren).

• LUCRĂRI DE DESECARE

Pe pășunile, cu apă în exces, insuficiența aerului împiedică procesul demineralizare a substanțelor organice și acestea se acumulează în cantități mari la suprafața pajiștei, iar încălzirea solului se face cu întârziere primăvara ceea ce duce la scurtarea perioadei de vegetație a plantelor. Datorită insuficienței oxigenului, se acumulează în sol unii compuși ai fierului și sulfului care sunt toxici pentru plante și se împiedică procesele de nitrificare și fixare a azotului de către microorganisme. De aceea, speciile valoroase de graminee și leguminoase sunt înlocuite cu plante din familiile Cyperaceae, Juncaceae și altele cu valoare nutritivă scăzută.

Pe terenurile cu apă freatică aproape de suprafață trebuie să se realizeze coborârea nivelului apei până la adâncimea de 90 – 120 cm, pe pășune și 70 – 80 cm, pe fânețe. La o adâncime mai mică a apei freactice se bătătoarește solul pe pășune și speciile valoroase nu pot crește. Pentru îndepărtarea excesului de apă se folosesc canale deschise sau închise (drenaj), se aplică desecarea biologică, colmatarea sau îndiguirea.

• DESECARE PRIN CANALE DESCHISE

Necesitatea executării unor canale de desecare (debușee și canale colectoare) se impune pentru pășunile ce aparțin localității Buda Crăciunești din blocurile fizice BF 409, și BF 421. Pe versantul alunecat se propun lucrări radicale de nivelare cu creare de canale tip debușeu, arătură adâncă, fertilizare reînsămânțare.

Debușeele joacă un rol important în regularizarea scurgerii din bazinul de recepție. Debușeele au panta longitudinală mare de multe ori traseul lor coincide cu linia de mai mare pantă. La proiectare se va avea în vedere următoarele :

- să poată transporta toată apa colectată
- să nu fie erodate
- să aibă acces la rețeaua de scurgere prin unul sau mai multe locuri
- să fie economice și să nu împiedice executarea mecanizată a lucrărilor agricole de pe terenurile cu diferite folosințe din bazin.

Prevenirea erodării debușeului se face prin diferite tipuri de consolidare, prin rugozitate artificială, căderi și pante forțate. Când consolidarea se face prin înierbare, debușeul trebuie să fie executat cu un an înainte de darea în folosință și secțiunea de formă trapezoidală sau parabolică să aibă o lățime cât mai mare (3 – 6 m) pentru realizarea unei adâncimi a apei cât mai reduse (30 cm), astfel ca viteza să nu depășească 1 m/s. acest tip de consolidare se poate aplica până la pante de 10%.

Ierburile bune pentru consolidarea debușeului sunt *Cynodon dactylon* și *Agropyrum cristatum* pe terenurile mai uscate, iar pe cele cu umiditate suficientă, *Poa pratensis* și *Buhloe dactyloides*. Înainte de însămânțare se îngrașă terenul cu gunoi bine fermentat în amestec cu îngrășăminte chimice. Pentru pășunile menționate mai sus, “Gura Bâscei”, s-au propus orientativ 4 debușee înierbate cu lungimea totală de 600 m cu descărcare într-un canal colector betonat (pentru a putea fi ușor decolmatat) paralel cu drumul județean DJ 102C. Canalul colector se va descărca în râul Cricovul Sărat prin două subtraversări la DJ 102C, existente.

Dimensionarea corectă a acestor canale se va realiza în urma realizării studiilor hidrologice și topografice.

La execuție, respectarea detaliilor (cote, pante, etc.) din viitorul proiect va asigura funcționalitatea lucrărilor și reușita ameliorării pășunii.

• **DESECARE PRIN CANALE ÎNCHISE (drenuri orizontale)**

Acest tip de lucrări se propune pe terenurile unde se urmărește coborârea nivelului freatic.

Pășunile pe care sunt propuse lucrările de drenaj sunt cele tip ceair din BF 55, BF 2760, BF 2758, BF 2795 și aparțin localității Turda.

Drenurile sunt tuburi speciale pentru drenaj (perforate, riflate) din PVC, cu Dn 160 x 7,7 mm, L = 6m/buc, 4 rânduri de fante la 180°, lățimea fantelor este 3 mm iar distanța dintre ele 15 mm.

Tuburile pentru drenaj se vor monta sub nivelul freatic și sub adâncimea de îngheț (0,90m), orientativ la cca. 1 – 1,5m, pe un strat impermeabil de argilă bine compactat cu asigurarea unei pante de curgere către drenuri colectoare sau canale colectoare orientate perpendicular pe direcția de curgere a emisarului.

Deasupra tubului riflat se așterne un fitru invers pe o grosimea de 0,50 m, cu 3 straturi pe sorturi:

- strat I, cu grosimea de 10 cm, sort 1,50 – 2 mm
- strat II, cu grosimea de 10 cm, sort 6 – 8 mm
- strat III, cu grosimea de 30 cm, sort 24 – 32 mm.

Distanța între drenuri este orientativ între 20 și 60 m dar corect se stabilește pe baza unor calcule.

Notă : proiectele pentru captare izvor, foraje, pentru canalele de desecare vor fi realizate separat, din alte fonduri deoarece sunt necesare studii aprofundate de teren, măsurători topografice, date hidrologice (adâncimea apei freatice, debite cu asigurări de 5%, 10% pentru forajeși izvor), breviare de calcul și obținerea de avize și acorduri .

Tabel nr. 6.6.

Localitatea	Trup de pășune	Parcele descriptive componente	Lucrări zoopastorale	Observații
0	1	2	3	4
GURA BĂSCEI	I	40	Adăposturi ușoare pentru bovine	Construcții pastorale
		69	Stâne pentru ovine și caprine	
	I	40	Sursa de apă – captare izvor	Utilități pastorale
		69	Sursa de apă – captare din foraj	
	I	40	Adăpători (jgheaburi)	
		69		
	I	40	Împrejmuiri cu porți tabere (ocoale)	
		69		
		1828	Canale de desecare	Lucrări de ameliorare
		69	Nivelare teren alunecat	
		1828		
		69		
		1828		
CISLĂU (BĂRĂȘTI + CISLĂU + SCĂRIȘOARA)	II	160	Adăposturi ușoare pentru bovine	Construcții pastorale
	I	937	Stâne pentru ovine și caprine	
	II	171		
	intravilan		Centru de colectare a laptelui	
	I	937	Sursa de apă – captare râu sau din foraj	Utilități pastorale
	II	160		
		161		
	I	937	Adăpători (jgheaburi)	
II	160			
	161			
I	937	Împrejmuiri cu porți tabere (ocoale)		
II	160			
	161 + 171			
BUDA CRĂCIUNEȘTI	II	413	Adăposturi ușoare pentru bovine	Construcții pastorale
	III	444		
	I	402	Stâne pentru ovine și caprine	
	I	402	Sursa de apă – captare din foraj	Utilități pastorale
	II	413		
	III	444		
	I	402	Adăpători (jgheaburi)	
	II	413		
	III	444		
	I	402 + 406	Împrejmuiri cu porți tabere (ocoale)	
II	407 + 413			
III	444			
II	409	Canale de desecare 900 m (4 debușee înierbate cu L = 600 m + canale colectoare betonate L = 300m)	Lucrări de ameliorare	
II	409 + 421	Nivelare teren alunecat		

NOTĂ: - pentru aceste lucrări propuse se vor întocmi proiecte conform H.G. nr. 28/2008

7. DIVERSE

7.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului : 01.03.2017

Durata acestuia : 10 ANI

7.2. Calendarul lucrărilor pe pajiști

Importante și obligatorii sunt prescripțiile O.U.G. nr. 34/2013, din care enumerăm:

- Articolul 8 (12) – “Implementarea amenajamentelor pastorale se face de către utilizatori, cu asistența tehnică a specialiștilor din cadrul consiliilor locale”;
- Articolul 13 (1) “Controlul menținerii suprafețelor de pajiști înregistrate la data de 1 ianuarie 2007 în Registrul agricol, se asigură de autoritatea competentă care răspunde de gestionarea și menținerea suprafețelor de pajiști, prin personalul propriu și prin personalul structurilor teritoriale de specialitate ”;
- Articolul 13 (2) ”Instituția Prefectului controlează modul de atribuire a pajiștilor aflate în administrarea consiliilor locale”;
- Articolul 13 (3) Primarul, prin aparatul de specialitate, asigură controlul cu privire la respectarea prevederilor contractual stabilite pentru pajiștile concesionate sau închiriate aflate în proprietatea unităților administrative teritoriale.
- Articolul 13 (4) “Pentru controlul prevederilor amenajamentelor pastorale, utilizatorii de pajiști vor permite accesul împuternicit, după înștiințarea prealabilă a acestora, cu respectarea prevederilor legale în vigoare”.

Specialiștii din cadrul consiliului local își justifică necesitatea prin următoarele atribuții:

- cunoaște în amănunțime întreg patrimoniul pastoral din raza sa de activitate, delimitează și menține hotarele pajiștilor față de alte folosințe și de fondul forestier;
- întocmește, păstrează și conduce întregul inventar al pajiștilor și rezolvă orice litigiu ce poate interveni cu privire la delimitări și folosințe;
- cu ajutorul ce-l primește de la institutele de cercetări și instituțiile de învățământ, verifică din cinci în cinci ani cartarea pajiștilor, stabilind și definitivând tipurile de pajiști și condițiile staționale în care acestea vegetează;
- pe baza inventarului și al cartării, revizuieste amenajamentul pastoral, ca document și program unic pentru amenajarea, îmbunătățirea și exploatarea pajiștilor;
- pune în aplicare, pe ani și trupuri, prevederile amenajamentului pastoral și conduce executarea tuturor lucrărilor prevăzute, cu respectarea condițiilor tehnice a actelor și normativelor în vigoare;
- colaborează cu organele silvice la delimitarea și fixarea hotarelor între cele două sectoare și la întocmirea documentelor necesare transformării pășunilor împădurite, programând împreună cu aceste organe, perioada și modul de transformare. Tot împreună, studiază și propun schimbările de teren între fondul pastoral și cel silvic, în condiții avantajoase pentru ambele sectoare;
- coordonează și urmărește pășunatul în pădurile ce sunt admise la pășunat, din raza cantonului;
- organizează deplasarea animalelor, controlează și aplică repartizarea pășunilor și stabilește, pentru fiecare trup de pășune, data începerii și terminării pășunatului, anunțând din timp proprietarii animalelor și beneficiarii pășunilor;
- organizează și conduce pășunatul animalelor pe tot cuprinsul pășunilor și în toată perioada de pășunat, stabilind pășunatul rațional pe specii și tarlale, precum și ciclurile de pășunat
- conduce și coordonează hrănirea animalelor în timpul perioadei de pășunat cu nutrețuri suplimentare din producția pajiștilor ca masă verde, semisiloz, fân și organizează producerea acestora;
- organizează și urmărește controlul producției animale, lapte, spor greutate vie și supraveghează sănătatea animalelor;
- stabilește momentul optim de recoltare a pajiștilor prin cosit, organizând acțiunea și beneficiarii, conducând și supraveghind ca uscarea fânului și pregătirea semisilozului să se facă în cele mai bune condiții și cu minimum de pierderi;

- stabilește anual, prin metoda cosirilor și prin metoda zootehnică, producția pajiștilor pe tipuri, pe cicluri de producție pentru fiecare trup de pajiște, organizează strângerea de probe de masă verde, fân și semisiloz, pe care le trimite laboratoarelor pentru analiza chimică și stabilirea valorii nutritive;
- organizează culturi de loturi semincere de ierburi perene, precum și recoltarea de semințe de ierburi din pajiști semănate sau din pajiștile permanente apte acestui scop.

NR. CRT.	LUNA	LUCRĂRI
0	1	2
1	Ian.	Se redactează planuri, programe, amenajamente pastorale, schițe, harți, care apoi se definitivează cu beneficiarii pajiștilor Se stabilesc colaborări permanente cu stațiunile de cercetări și institutele de învățământ, la stabilirea unor tematici de cercetare și punerea lor în aplicare, privind probleme legate de producția pajiștilor ce se cer rezolvate pe raza comunei.
2	Feb.	Se vor curăța pajiștile. Vegetația nedorită trebuie adunată de pe pajiște. Fertilizarea cu gunoi de grajd (permisă până în echivalentul a maxim 30kg azot substanță activă).
3	Mar.	Primăvara (înainte de pornirea în vegetație) - îndepărtarea aluviunilor, resturilor aduse de ape, a resturilor vegetale, resturi de plastic - nivelarea mușuroaielor + supraînsămânțat + fertilizat - fertilizarea organică – gunoi de grajd fermentat sau semifermentat - fertilizarea minerală: N 50-60 kg/ha după ciclul 1 și 2 Pregătirea drumurilor de acces. În cazul culturilor semănate până la sfârșitul lunii septembrie, biomasa trebuie încorporată în sol până la sfârșitul lunii martie a anului viitor. Pășunatul începe când solul este bine zvântat. Pășunile nu trebuie pășunate mai devreme de 2 săptămâni de la retragerea apelor.
4	Apr.	Continuarea defrișării vegetației lemnoase dăunătoare; - Incheierea acțiunii de împrăștiere a mușuroaielor și nivelarea terenului; - Incheierea fertilizării cu gunoi de grajd și aplicarea amendamentelor; - Continuarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare (combaterea eroziunii, eliminarea excesului de umiditate etc); - Continuarea aplicării îngrășămintelor chimice după topirea zăpezii; - Intensivizarea lucrărilor de supraînsămânțare sau reînsămânțare a pajiștilor cu covor ierbos degradat; - Eliminarea crengilor uscate și plombarea scorburilor la arborii izolați de pe pășuni; - Finalizarea lucrărilor de plantare arbori pentru umbră și împrejmuirea lor; - Reparații la alimentările cu apă (puțuri, jgheaburi etc) podețe, drumuri, garduri de împrejmuire, adăposturi pentru animale, stâni și alte dotari pentru sezonul de pășunat; - Inceperea sezonului tradițional de pășunat pe izlazurile comunale și pășuni comune după data de 23 aprilie (Sf. Gheorghe) și respectarea pășunatului rațional pe specii și categorii de animale. În zona montană pe măsură ce zapada se topește progresiv pe altitudine și terenul o permite se avansează cu lucrarile de îmbunătățire prezentate pentru zona de câmpie și dealuri. Din punct de vedere organizatoric, se încheie ultimele adunări generale ale crescătorilor de animale și al deținătorilor de pajiști, plata restanțelor, taxelor de pășunat, repartizarea pașunilor și alte acțiuni înainte de începutul sezonului de pășunat. Lucrarile propriu-zise pe teren ar consta în: - Repararea fântânilor, a jgheaburilor pentru apă, dezinfectarea apei cu var sau alte substanțe, - Plantarea și ocrotirea pomilor fructiferi pentru umbră, în special al nucului acolo unde crește, al arborilor în același scop (salcâmi, stejari, plopi etc.) și întreținerea celor solitari existenți pe pășune, prin văruirea tulpinilor, tăierea crengilor uscate, plombarea cu ciment a scorburilor și alte măsuri de prelungire a existenței acestora ca parte integrantă din patrimoniul pastoral; - Lucrări de combatere a vegetației lemnoase dăunătoare prin defrișarea ei, scoaterea rădăcinilor pentru a nu lăstari din nou, scoaterea cioatelor, tăierea scaieților etc; - Lucrări de nivelare a mușuroaielor care se pot efectua și mecanizat, adunarea pietrelor etc; - Supraînsămânțarea zonelor unde au staționat animalele sau a altor goluri din covorul ierbos și îngrădirea lor până la creșterea ierbii înainte de a fi păscută; - Alte lucrări ce privesc îmbunătățirea covorului ierbos prin eliminarea excesului de umiditate, corectarea reacției solului, fertilizare, reînsămânțare, irigare etc; - Impărțirea pășunii comunale pe specii și categorii de animale, neamestecul dintre ele, respectarea încărcării și asigurarea pazei, astfel ca alte animale din afară, în special oile, să nu pășuneze la adăpostul nopții sau în plină zi pe pășunea rezervată vacilor sau pe culturile agricole, fiind singura țară din UE unde astfel de nereguli se petrec frecvent în spațiul rural.
5	Mai	În zona de câmpie începe campania de combatere a principalelor buruieni din pajiștile permanente. În a doua parte a lunii mai, pe pajiștile permanente și temporare din câmpie și dealuri începe recoltarea fânețelor și conservarea furajelor sub formă de siloz, semisiloz și fân, în funcție de regimul pluviometric și dotarea fermelor.

6	Iun.	Nu se vor efectua lucrări mecanizate pe pajiști. Cositul trebuie efectuat până la 1 iulie , realizat în etape. O bandă necosită de 3 metri va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele. Această bandă poate fi cosită după data de 1 septembrie.
7	Iul.	Prima coasă permisă după 1 iulie. Prima coasă permisă după 31 iulie. Cositul se va realiza dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia. O bandă necosită sau nepășunată cu lățimea de 3m va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele. Această bandă poate fi cosită/ pășunată după data de 1 septembrie. Folosirea mixtă a pășunii - pășunatul permis după prima coasă. Iarba cosită se adună în maxim 2 săptămâni de la cosire.
8	Aug.	Arderea pajiștilor permanente nu este permisă decât cu acordul autorităților competente. - nivelarea mușuroaielor înainte de pășunat și cosit - combaterea plantelor nevalorose, înlăturarea este obligatorie, manual - la folosirea mixtă, pășunatul este permis numai după prima coasă
9	Sept.	15 septembrie – 30 septembrie, supraânsămțări sau însămțări pajiști. În luna noiembrie defrișarea vegetației nedorite. Evitarea instalării vegetației nedorite, inclusiv pe terenurile care nu mai sunt destinate producției prin lucrări de întreținere. Menținerea pajiștilor permanente, prin asigurarea unui nivel minim de pășunat sau cosirea lor cel puțin odată pe an.
10	Oct.	Nu este permisă tăierea arborilor solitari sau a grupurilor de arbori cu diametrul $\varnothing > 10$ cm. Nici un tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate.
11	Nov.	Nu pot fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații : - fertilizator solid – la distanțe > 6 m de apă - fertilizator lichid – la distanțe > 30 m de apă - în apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare. - înlăturarea plantelor nevalorose, înlăturarea manuală - încetarea pășunatului cu 25-30 zile înainte de venirea înghețului - ultima coasă înainte de 1 noiembrie

7.3. Evidența lucrărilor executate anual

Toate lucrările executate în fiecare an / în fiecare lună/ pe fiecare parcelă, vor fi consemnate într-un registru special :

Tabel 7.1.

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amenajarea pajiștilor		Supraânsămțări sau reânsămțări pajiștilor		Fertilizarea pajiștilor	
		Perioada /Anul	Suprafața	Perioada /Anul	Suprafața	Perioada /Anul	Suprafața	Perioada /Anul	Suprafața	Perioada /Anul	Suprafața	Perioada /Anul	Suprafața
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

7.4. Lucrări de întreținere:

Pe lângă condițiile naturale și modul de întreținere, productivitatea unei pășuni este mult influențată de modul ei de folosire. Se recomandă ca în fiecare an să se lase o suprafață dintr-o pășune pentru odihnă, care să nu se pășuneze ci să se cosească, în scopul regenerării vegetației. Necesitatea aplicării unei asemenea măsuri nu duce la fenomenul de “ oboseală “ a pășunii și care reprezintă un stadiu de degradare a acesteia. Lucrările de întreținere trebuie să fie permanente .

Lucrările general recomandate sunt:

ANUL I.

- Combaterea buruienilor prin cosire, după înfrățirea gramineelor;
- Eliberarea terenului de masa verde cosită, pentru evitarea etiolării plantelor și apariția golurilor;
- Completarea golurilor apărute.

ANUL II, III și IV

- Primăvara, evitarea bălțirii apei prin deschiderea unor șanțulețe;
- Mobilizarea manuală a terenului pentru aerisirea solului;
- Împrăștierea mușuroaielor;
- Combaterea vegetației lemnoase și a buruienilor.

7.5. Alimentația în perioada de pășunat

• *La ovine și caprine*

Timpul de pășunat este de aproximativ 10 – 12 ore pe zi, în care intră și timpul rezervat pentru muls, masa verde consumată este de 8 – 10 Kg pe zi la adulte, 4 – 5 Kg la tineret peste șase luni și 2 – 3 Kg pe zi la iezi și miei.

În cazul folosirii pajiștilor cultivate, proporția este de 70 % graminee și 30 % leguminoase, cantitatea totală de sămânță fiind de 30 – 35 Kg / ha.

Se recomandă ca terenul să fie împărțit în 5 – 6 parcele în felul acesta pășunatul se face rațional revenind pe aceeași solă după 40 de zile .

Pentru eficientizare, parcelarea se poate face cu garduri permanente sau mobile.

• *La bovine*

Masa verde de pe pășune are o digestibilitate ridicată, conține de cca 10 ori mai multe vitamine B, C, D, decât fânul, iar clorofila din părțile verzi ale plantelor mărește conținutul în hemoglobină.

O pășune foarte bună, pe care s-au aplicat toate lucrările de întreținere și pe care se practică un sistem de pășunat rațional, poate asigura necesarul de principii nutritive pentru producții zilnice de 15-18 kg de lapte, fără adaosuri de concentrate. Consumul maxim de masă verde se realizează în faza de vegetație tânără a plantelor, când coeficientul de digestibilitate este de peste 75 %. O dată cu avansarea în vegetație, crește conținutul de celuloză, digestibilitatea se reduce până aproape de 60 %, iar valoarea nutritivă a furajului scade.

Cantitatea de substanță uscată ingerată la pășune este dependentă în primul rând de greutatea corporală a vacilor, ceea ce creează o mare variabilitate în privința cantității de iarbă consumate, fiind necesare 3,1-7,6 kg de iarbă proaspătă pentru producerea unui kg de lapte.

Înălțimea plantelor, densitatea și omogenitatea covorului ierbos, componența floristică a acestuia și temperatura exterioară împreună cu asigurarea necesarului de apă potabilă, sunt factorii care influențează cantitatea de masă verde consumate de animale.

În condițiile unui consum normal și eficient de masă verde pe pășune, producția maximă de lapte se obține când temperatura mediului este între +10, +20°C. În acest sens se recomandă ca în zilele cu temperaturi excesive, vacile de lapte, și nu numai, să fie ținute sub umbră, să fie îmbăiate în râuri sau lacuri și să fie introdus pășunatul de dimineață, de seară și de noapte, iar adăparea să se facă mai des.

Referitor la adăpare, ideal ar fi ca vacile să aibă în permanență și la discreție apă curată, proaspătă. Adăparea vacilor, doar de două ori pe zi, înseamnă o pierdere de 15 % din producția de lapte. Aceasta deoarece o vacă cu greutate medie de 500 kg, consumă zilnic 40-100 litri de apă, în funcție de hrana ingerată, producția de lapte și temperatura mediului.

La un consum de furaje cu 1 kg substanță uscată sunt necesari 3-6 litri apă. De aceea, vacile cu producții mari de lapte trebuie adăpate de 4-6 ori pe zi în perioada de vară, având în vedere ca numai pentru obținerea unui kg de lapte sunt necesari 2-3 litri de apă. Aceasta trebuie să corespundă din punct de vedere igienic (periodic se trimit probe la laborator), iar punctul de adăpare să fie suficient de larg pentru ca animalele să nu se îmbulzească. Sursele de apă și jgheburile vor fi menținute permanent curate și dezinfectate periodic.

7.6. Regulament al sistemului intensiv de pășunat

Sistemul intensiv de pășunat presupune respectarea în principal a următoarelor reguli :

- Obișnuirea treptată a animalelor cu iarba de pe pășune, cu rații de trecere și pășunat moderat în primele zile ale sezonului.
- Durata pășunatului într-o parcelă să fie cât mai mică, iar durata de refacere a ierbii după pășunat să fie suficientă.
- Încărcarea parcelelor să fie în limite raționale, care se poate realiza prin reducerea duratei de pășunat, pășunându-se zilnic porțiuni cât mai mici cu încărcare maximă calculate pe baza rezervei de iarbă disponibilă, delimitată de porți de târlire.
- Forțarea animalelor să consume integral iarba din parcele pentru a preveni pășunatul selectiv și a asigura o otăvire uniformă la ciclurile următoare de pășunat.
- Modificarea încărcării parcelelor în cursul perioadei de vegetație în funcție de producția de iarbă, prin mărirea respectiv micșorarea suprafețelor repartizate zilnic animalelor cu ajutorul porților de târlire (gardului).
- Compensarea variațiilor sezoniere de creștere a ierbii prin cosirea unor parcele în prima perioadă de pășunat și furajarea suplimentară în a doua jumătate a primăverii.
- Folosirea din plin a perioadei de refacere a ierbii pentru efectuarea lucrărilor de îngrijire a pășunii (împrăștierea baligilor, combaterea buruienilor, cosirea resturilor neconsumate, fertilizare fazială, etc).
- Practicarea pășunatului de noapte în timpul căldurilor de vară.
- Evitarea pășunatului pe vreme excesiv de umedă pentru a evita distrugerea covorului ierbos prin călcare și tasarea excesivă a solului.
- Asigurarea pe cât posibil în parcela de pășunat a alimentării permanente cu apă, a umbrarelor forestiere sau adăposturi ușoare pentru ocrotirea animalelor de arșița verii și frigul din primăvară sau toamnă.
- Oprirea din timp a pășunatului, înainte ca animalele să sufere de lipsa de iarbă și mai ales pentru a asigura plantelor timpul necesar de pregătire să intre bine în iarnă.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ:

1. *GHID DE PRODUCERE ECOLOGICĂ A FURAJELOR DE PAJIȘTI MONTANE*
Teodor Marușca
Vasile Mocanu, Vasile Cardașol, Ioan Hermenean, Vasile Adrian Blaj,
Georgeta Oprea, Monica Alexandrina Tod
2. GHIDUL FERMIERULUI PRIVIND ECO – CONDIȚIONALITATEA
3. PEDOLOGIE GENERALĂ
Dr. Constantin D. Chiriță
4. AGROTEHNICA TERENURILOR AMELIORATE
Chiril Popescu
5. CONSTRUCȚII ZOOTEHNICE
A.Șerban, I. Ștef, T. Pleșca, I. Cucu
6. ATLAS BOTANIC
7. IRIGAȚII ȘI DRENAJE
V. Blidaru, Gh. Pricop, A. Wehry
8. www.apia.org.ro/
9. <https://meteoblue.com>
10. <http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/>
11. www.primariacisla.ro/

● **LEGISLAȚIE :**

- *Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34 / 2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajișilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr.1064/2013)*
- *Legea nr. 214 / 2011 pentru organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor*
- *Legea nr. 46 / 2008 – codul silvic*
- *Legea nr. 72 / 2002 – legea zootehniei*
- *Legile fondului funciar:*
 - *nr. 18/1991, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr.1064/2013) republicată,actualizată*
 - *nr. 1/11.01.2000- actualizată*
 - nr. 890 / 04.08.2005 – pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de constituire*
 - nr. 247/19.07.2005- privind reforma în domeniile proprietății și justiției*

Intocmit,
ing. Enache Elena

Verificat,
dr. ing. Maracine Nicolae