

Fertilizarea cu fosfor. Dintre fertilizanții care se aplică în mod regulat superfosfatul și este aplicat ca și fertilizant individual, 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 raportul N/P trebuie să fie de 2/0,5-1, cu excepția pajiștilor 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. Dacă din anumite motive nu s-au administrat toamna, aceste îngrășăminte se pot aplica primăvara devreme pe sol înghețat. Îngrășămintele cu fosfor se aplică în general toamna, iar efectul remanent este de 2-4 ani.

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 că raportul N/P/K să fie de 2/0,5-1/0,5 ceea ce înseamnă doze de 40-60 kg K₂O aplicate la 2-3 ani. Pe pajiștile foarte productive potasiul se va aplica anual, toamna.

Îngrășămintele cu microelemente.

Microelementele esențiale pentru nutriția plantelor sunt: Fe,Cu, Zn, B, Mn, Mo, Co. La animale, lipsa microelementelor poate provoca o serie de boli. Epoca de administrare este primăvara devreme, odată cu îngrășămintele cu azot, dar pot fi aplicate și extraradicular, sub formă de soluție, în perioada de vegetație a plantelor.

ATENȚIE

Pe pajiștile care sunt sub angajament APIA, utilizarea pesticidelor și a fertilizanților chimici este interzisă.

Utilizarea îngrășămintelor organice pe pajiști

Îngrășămintele organice, prin calitatea lor, exercită un efect ameliorativ asupra insușirilor fizice, chimice și biologice ale solului. Utilizarea acestora determină sporuri însemnante de producție în pajiști.

Pe pajiștile permanente se folosesc toate tipurile de îngrășărire organice, o pondere mai mare având-o gunoiul de grajd, îngrășămintele semilichide, mustul de grajd și îngrășarea prin tărrire.

Gunoiul de grajd. Folosirea gunoiului de grajd pe pășuni, reprezintă una dintre cele mai importante măsuri de sporire a producției și îmbunătățire a compozitiei floristice. Gunoiul de grajd este un îngrășământ organic complet, care îmbogățește solul în humus, în principalele elemente nutritive, în unele microelemente cât și în microorganisme și produse ale metabolismului lor.

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 la 40 t/ha. Epoca optimă de aplicare este toamna la încheierea ciclului de păsunat. În felul acesta pe lângă faptul că se obțin sporuri de producții de 10% față de fertilizarea din primăvara, mai există avantajul că timpul de transport este mai lung, deci lucrarea poate fi efectuată în condiții mai bune și precipitațiile din iarnă antrenează mai bine elementele nutritive în sol.

Primăvara devreme se poate administra gunoi de grajd fânețelor și eventual acelor tarlale de pe pajiște pe care se va intra târziu la păsunat.

Gunoiul de grajd este indicat să se administreze bine fermentat, deci după ce a stat un an în platformă. Acest lucru este necesar întrucât el se aplică la suprafață. Se recomandă ca gunoiul de grajd să se repartizeze cât mai uniform pe păsune. În felul acesta se evită îmburuienarea păsunii prin înmulțirea plantelor nitrofile nevaloroase, acolo unde prin împărtiere neuniformă a căzut o cantitate mai mare de gunoi.

Durata de remanență a gunoiului este de 4-5 ani în funcție de doză 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.

Îngrășăminte organice semilichide (tulbureala de grajd). Îngrășăminte organice semilichide provin din adăposturile de bovine prevăzute cu un sistem de evacuare hidraulică a dejectiilor sau prin spălarea cu jet de apă a padocurilor de la taberele de vară. Aceste îngrășăminte sunt bogate în azot și în potasiu; conținutul în fosfor este însă scăzut.

Îngrășăminte organice semilichide sunt împărtăsite, pe pajiști, cu mașini speciale în doze de 20-30 m³/ha, primăvara devreme sau toamna târziu. Dacă se aplică primăvara, păsunatul este permis numai după o perioadă de 4-5 săptămâni. Această fertilizare are un efect remanent de 2-3 ani.

Târlirea - reprezintă un mod de fertilizare a pajiștilor 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.

Astfel de terenuri se întâlnesc des în jurul saivanelor, a stânelor. Se pune deci problema folosirii acestor dejecții în scopul sporirii valorii pajiștilor, a producților, cu atât mai mult cu cât cantitatea acestor dejecții este considerabilă. Pentru a se realiza fertilizarea prin târlire, animalele sunt ținute mai multe nopți pe același teren, în locuri îngădite, numite târle. Suprafața strungii, târlei, se calculează în raport cu specia sau numărul animalelor.

$$S = N \times s$$

unde: - s este suprafața rezervată unui animal;

N- numărul de animale din turmă.

Târlirea se execută pe întreg sezonul de păsunat, cu o intensitate de maximum 2-3 nopți o oaie/ $1m^2$ pe pajiști cu covor vegetal valoros, sau 4-6 nopți o oaie/ $1m^2$ pe pajiști degradate.

Târlirea se execută cu toate speciile de animale, revenind ca echivalent 2-3 nopți 1UVM/ $6m^2$ pe pajiști valoroase sau 4-6 nopți pe pajiști degradate. Depășirea pragului de 6-8 nopți o oaie/ $1m^2$ sau 1UVM/ $6m^2$ duce la degradarea accentuată a covorului vegetal prin apariția speciilor de buruieni nitrofile (ștevia, urzică, etc.) cât și la poluarea apelor, solului, peisajului, îmbolnăvirea animalelor și alte neajunsuri.

În nopțile în care se realizează târlirea, se acumulează cantități suficiente de elemente nutritive, care să determine sporirea procentului de participare în covorul ierbos a unor specii cu valoare foarte mare cum sunt: *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*.

Menținerea animalelor pe tarla se realizează cu ajutorul unor garduri mobile numite porți de târlire (sau țarcuri, oboare, garduri). Acestea au 3-4m lungime, 1,3m înălțime fiind prevăzute cu 4-5 bare orizontale și șipci oblice pentru asigurarea rezistenței.

Efectul târlirii se resimte 2-5 ani. Astfel prin mutarea succesivă a târlei, în sezonul de păsunat, în decursul unui an, se poate fertiliza o suprafață destul de mare de pajiște.

ATENȚIE

Pe pajiștile care sunt sub angajament APIA, utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă până în echivalentul a maxim 30 kg azot substanță activă (N s.a.)/hectar.

LUCRĂRI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE ANUALĂ ȘI PE TERMEN LUNG AL PAJIȘTIILOR

În activitatea de proiectare și executare a lucrărilor de îmbunătățire a pajiștilor, apare necesitatea aplicării în practică a tehnologiilor diferențiate, în concordanță cu condițiile specifice fiecărui tip de formație de pajiște permanentă.

Pentru sporirea producției pajiștilor permanente, în general, se execută două mari categorii de lucrări:

- lucrări de suprafață;
- lucrări radicale,

Lucrările de suprafață urmăresc crearea de condiții mai bune de viață pentru plantele componente ale covorului vegetal din pajiște, fără a se distrugă covorul vegetal existent. Din această categorie fac parte : lucrările tehnico-culturale nedorite, combaterea eroziunii solului, autoînsămânțarea și supraînsămânțarea s.a.

Lucrările radicale sau reînsămânțarea se aplică pajiștilor aflate într-un grad avansat de degradare, în care solul este acoperit cu vegetație sub 60% , iar în covorul vegetal buruienile depășesc 25-30%. În asemenea cazuri, vegetația pajiștei permanente degradate se distrugă prin desfășurare și se înlocuiește cu alta nouă, care se formează prin însămânțarea unui amestec format din specii de graminee și leguminoase perene mai productive și cu valoare furajeră ridicată.

În mod obișnuit sunt avizate la desfelenire pajiștile cu producții mici, sub 4 t, de calitate slabă, cele cu vegetație rărită sub 60%, puternic invadate de buruieni, peste 25-30%, cele în care mușuroaiele au atins un grad mare de acoperire de peste 25%.

Metodele de desfelenire variază în raport de grosimea stratului de țelina, gradul de îmburuienare, pantă terenului, umiditatea solului, recurgându-se la unul din următoarele procedee:

- desfelenire cu mobilizarea superficială a solului, la adâncimea de 3-5 cm;
- desfelenire cu mobilizarea superficială a solului, la adâncimea de 5-12 cm;
- desfelenire cu mobilizarea solului, la adâncimea de 20-25 cm;

Lucrările de îmbunătățire sunt necesare, pentru întreținerea corespunzătoare a pajiștilor, ceea ce face că valoarea economică a unei pajiști să sporească. Din studiile efectuate pe teren, asupra pajiștilor din UAT TELEGA, prin determinarea capacitatei de pășunat, a rezultat o valoare sub potențialul de producție, aceasta datorându-se folosirii necorespunzătoare și neaplicării unor lucrări elementare de întreținere. În consecință, prezentăm în cele ce urmează lucrările necesare a fi efectuate, pentru ameliorarea și întreținerea pajiștilor analizate.

Lucrări de îmbunătățire anuală al pajiștilor

Combaterea buruienilor

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, folosirea unei încărcături cu animale neadecvată producției pajiștii, neschimbarea locurilor de odihnă și adăpost pentru animale, fertilizarea neuniformă cu îngrășăminte organice sau chimice, recoltarea cu întârziere a fânețelor, folosirea la supraînsămânțare a unor semințe infestate cu buruieni, etc.

Practic, trebuie considerate buruieni sau cel puțin vegetație nedorită și *Cyperaceae* din pajiște cât și speciile din alte familii botanice, care în pajiștile analizate din UAT Telega sunt prezente în procent ridicat.

În compoziția vegetației pajiștilor analizate UAT TELEGA intra pe lângă graminee, leguminoase, *Cyperaceae* și alte plante aparținând speciilor și familiilor foarte diferite, toate acestea fiind cunoscute sub numele generic de plante din alte familii botanice. Majoritatea speciilor care fac parte din grupa plantelor din alte familii botanice sunt neconsumate de animale.

Folosirea nerățională a pajiștilor, supraîncărcarea acestora, intrarea prea devreme cu animalele la pășunat sau scoaterea prea târziu a animalelor de pe pășune, lipsa unor lucrări elementare de îngrijire, a făcut ca plantele din alte familii botanice să devină dominante, rezultând de fapt o pajiște degradată și neproductivă.

Recomandări

Pentru îmbunătățirea pajiștilor din UAT TELEGA recomandăm combaterea speciilor neconsumate de animale din pășuni, prin cosiri repetitive 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 pajiștii.

Distrugerea mușuroaielor și nivelarea

Mușuroaiele se formează ca urmare a neîngrijirii pajiștilor. Mușuroaiele prezente pe pajiștile analizate sunt de origine vegetală, fiind cauzate de acumularea materiei organice sau de cioatele care putrezesc treptat, dar și de origine animală în special provocate de cărtițe. 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. Există și mașini speciale de distrugere și împrăștiere a mușuroaielor lăsând în urmă un sol mărunțit și nivelat. Unde mușuroaiele ocupă o suprafață prea mare, dacă este posibilă desfelenirea, e bine să se facă aceasta, iar acolo unde nu se poate, se face o nivelare cu lama greder. După distrugerea mușuroaielor este obligatorie aplicarea de îngrășăminte și supraînsămânțarea cu un amestec de specii perene cu valoare furajeră ridicată.

Curățirea pajiștilor, îndepărțarea pietrelor, cioatelor

Pe o serie de pajiști, există pietre la suprafață. De asemenea există cioate putrezite, resturi de vegetație aduse de ape cât și materiale rezultate în urma activității omului (aceasta în special pe pajiștile de lângă așezările umane).

Recomandări

Curățirea pajiștilor de pietre, cioate, tăierea și scoaterea buturugilor, copacilor uscați, resturi menajere (peturi, pungi, 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 obligativitatea folosirii pajiștilor prin pășunat rațional.

Lucrări ce se execută în timpul păsunatului

După trecerea animalelor, rămân o serie de dejecții solide care trebuie considerate, în primul rând, ca sursa de elemente nutritive pentru vegetație. Importanța acestora este mare pe pajiștile unde nu se aplică fertilizarea sau pe acelea situate în zone cu regim pluviometric bogat, care face ca o serie de elemente nutritive să fie spălate.

Dacă pe pajiște sunt vaci de lapte, de exemplu, atunci în medie o dejecție solidă de vacă acoperă în întregime o suprafață de 0,09 mp, dar acțiunea ei asupra vegetației se întinde pe o suprafață chiar de 10 ori mai mare. Aceasta cauzează neajunsuri mari, întrucât favorizează dezvoltarea speciilor nitrofile, lipsite de valoare economică, creând astfel mari neuniformități în compoziția floristică.

Dacă dejecțiile nu se împrăștie, după 10 zile, dispar toate leguminoasele și 75 % din graminee. Un alt neajuns este și faptul că dejecțiile sunt focare de infecții. De aceea recomandăm ca pe pajiștile folosite de către animale, după fiecare ciclu de păsunat, dejecțiile solide să fie împrăștiate. Astfel, ele vor contribui la îmbunătățirea pajiștii.

După ce animalele au fost scoase de pe pășune, rămân o serie de plante neconsumate. Aceste plante sunt cele pe care animalele le ocolește. Rămânând pe pajiște, ele pot forma semințe și ca atare proliferă. De aceea ele trebuie să fie îndepărtate prin cosire. Operația este obligatorie, ca și precedenta, după fiecare ciclu de păsunat.

Recomandări

În timpul păsunatului 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 unitatea de suprafață, la asigurarea zooigienei:

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

Toate aceste măsuri, aplicate în complex, au ca efect creșterea valorii economice a păsunii respective.

Supraînsămânțarea

Pentru completarea golorilor și proliferarea plantelor valoroase, se recomandă supraînsămânțarea cu specii valoroase, corespunzătoare condițiilor ecologice specifice. Supraînsămânțarea trebuie executată în urma unei mobilizări superficiale a solului, recomandabil primăvara.

Supraînsămânțarea reprezintă cea de a doua măsură tehnologică de bază după fertilizare, pentru sporirea producției și îmbunătățirea valorii furajului obținut. Supraînsămânțarea se face pe pajiștile permanente, cu grad redus de acoperire cu vegetație ierboasă, precum și la cele cu compoziție floristică necorespunzătoare, în special cu procent redus de leguminoase.

Supraînsămânțarea este obligatorie pe pajiștile fertilizate prin târlire, pe cele la care s-au făcut lucrări tehnico-culturale, simple sau complexe și pentru prelungirea duratei de folosire a pajiștilor temporare. În funcție de relief, supraînsămânțarea se poate face mecanizat sau manual.

Epoca optimă de efectuare a supraînsămânțării este primăvara devreme, când temperatura nu coboară sub 0⁰ C, solul are rezervă suficientă de apă și vegetația existentă face concurență redusă instalării noilor plante. Semințele se introduc în sol la adâncimea de 1,5 – 2 cm. În primul an de la supraînsămânțare pajiștea se folosește numai că fânează.

Prin supraînsămânțarea pajiștilor se înțelege lucrarea de introducere a semințelor de graminee și/sau leguminoase perene valoroase în vechiul covor vegetal, prin prelucrarea parțială a țelinii. Comparativ cu lucrarea de refacere totală a covorului ierbos, prin reînsămânțare, supraînsămânțarea pajiștilor are următoarele avantaje: poate fi executată pe pajiști pe care reînsămânțarea prin prelucrare totală a solului nu se poate efectua (strat superficial, pietre la suprafață, aciditate sau alcalinitate ridicată în straturile inferioare, exces de umiditate, terenuri erodate, etc.); nu există diminuări de producție în anul în care se face lucrarea; necesarul de sămânță este mai mic; consumul de energie și costurile sunt mai reduse.

Ca urmare a acestor avantaje, supraînsămânțarea pajiștilor se aplică cu succes și pe pajiștile semănate pentru creșterea duratei de folosință a acestora, prin corectarea periodică a compoziției floristice (a raportului între gramineele și leguminoasele perene).

Tehnologia de supraînsămânțare a pajiștilor degradate cuprinde următoarele grupe de lucrări pentru:

- asigurarea condițiilor optime de răsărire și dezvoltare a speciilor folosite;
- diminuarea competiției vegetației existente;
- supraînsămânțarea pajiștilor;
- valorificarea pajiștilor după supraînsămânțare.

Pajiști indicate pentru supraînsămânțare:

- cu vegetație rară;

- cu compoziția floristică necorespunzătoare (îmburuienate);
- cu volum edafic redus;
- pe solurile turboase sau grele pe care prelucrarea prin arătură este dificilă,
- având ca urmare scăderea capacității portante a solului și, implicit, diminuarea încărcăturii cu animale, pe terenuri expuse la eroziune și alunecări;
- pe vetele rămase după combaterea vegetației lemnioase nevaloroase, distrugerea mușuroaielor, scoaterea pietrelor, nivelare, pe suprafețele tărilită;
- pe suprafețele pe care nu sunt indicate lucrările de prelucrare totală a solului (prin arat, frezat etc), în vederea protejării mediului.

Lucrările de asigurare a condițiilor optime de răsărire și dezvoltare a speciilor folosite constau din: amendarea, fertilizarea cu îngrășăminte pe bază de fosfor și potasiu, fertilizarea cu îngrășăminte organice și curățirea de vegetația nevaloroasă, de mușuroaie și de pietre.

Lucrări de diminuare a competiției vegetației existente

Diminuarea competiției vegetației existente trebuie să se facă atât înainte de supraînsămânțare cât și la cca 10 -15 zile după supraînsămânțare. Înainte de supraînsămânțare diminuarea competiției vegetației existente, se poate face prin următoarele metode:

- păsunatul "ras" cu încărcătură mare de animale;
- curățatul vechii vegetații cât mai aproape de sol (cu mașinile de curățat pajiști MCP-2, MCP-2,5 etc.);
- cositul cât mai aproape de sol, adunatul vegetației în brazde imediat după cosire, strânsul de pe câmp și transportul vegetației cosite.

După supraînsămânțare, diminuarea competiției vegetației existente se poate face prin:

- păsunat intens, la intervale scurte, cu tineret taurin, până la apariția noilor plante semănate;
- curățirea joasă a vegetației cu mașinile rotative de curățat pajiști MCP-2, MCP-2,5 etc.;
- cositul cât mai aproape de sol.

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 sâmânța cu dimensiunile cele mai mici. Astfel semințele de *Trifolium repens* (trifoi alb), *Lotus corniculatus* (ghizdei) și cele de *Phleum pratense* (timoftică) 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 30 cm.

ATENȚIE

Nu vor fi realizate însămânțări de suprafață sau supraînsămânțări pe pajiștile aflate sub angajament APIA. Se pot face doar în cazul terenurilor degradate și doar cu specii din flora locală.

MENTIUNI

Menționăm faptul că, în cazul în care se dorește supraînsămânțarea, amestecul se va face cu speciile recomandate în prezentul amenajament.

LUCRĂRI TEHNICE ȘI INSTALAȚII

Pe pajiști, unele împrejmuiiri sunt deosebit de necesare pentru o mai bună exploatare a covorului ierbos. Aceste împrejmuiiri, 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 prăpastiilor, a terenurilor mlăștinoase etc.

Amplasarea gardurilor în vederea împărțirii pe tarlale a pajiștilor se va face conform schiței-harta care cuprinde:

- suprafetele care se vor supraînsământa;
- tarlalele situate pe pajiști permanente (pentru menținerea compoziției floristice printr-un păsunat rațional);
- suprafetele cu pajiști anuale/temporare;
- suprafetele utilizate ca fânețe;
- terenurile fragile care sunt susceptibile la eroziune;
- cursurile de apă, șanțurile, în care se pot infiltra nutrienți;
- alte caracteristici naturale de peisaj.

Gardurile temporare reprezintă un sistem eficient pentru păşunatul rațional al tuturor ierburiilor, modalitate rapidă de a regla suprafața de pajiște la cerințele reale ale animalelor, de a păstra densitatea optimă a animalelor și pentru gestionarea corectă a cantității de masă verde consumată de către animale.

PASTORUL ELECTRIC

Gardul electric constituie un mijloc foarte eficient pentru organizarea păşunatului pe tarlale, pentru delimitarea parcelelor sau pentru protejarea împotriva animalelor sălbaticice. Acest echipament funcționează pe principiul producerii unor şocuri de tensiune înaltă, dar de intensitate joasă și de foarte scurtă durată, asupra animalului care atinge conductorul gardului, prin închiderea unui circuit electric între conductor și pământ prin corpul animalului. Gardurile electrice moderne folosesc pentru alimentare baterii de acumulatoare care sunt menținute în stare de încărcare cu instalații cu panouri fotovoltaice.

Generatoarele de impulsuri sunt construcții electronice compacte care au rolul de a transforma curentul preluat de la sursa de alimentare în curent cu impulsuri de tensiune ridicate, la intensitate scăzută și de foarte scurtă durată. Parametrii pe care trebuie să-i realizeze un generator de impulsuri la nivelul lungimii totale a conductorului sunt: tensiunea minimă a impulsului de 2000 V, tensiunea impulsului pentru oi poate ajunge pîna la 4.000 V; energia impulsului cuprinsă între 1 și 5 J; perioada dintre două impulsuri cuprinsă între 1 și 1,5 secunde; durata impulsului de maxim 25 milisecunde.

Drept conductori pentru garduri electrice se folosesc: conductori din sârmă zincată cu diametru cuprins între 1,5 și 2,5 mm; conductori rotunzi acoperiți la exterior cu împletitura din lițe de cupru cu diametrul exterior cuprins între 2,5 și 12,5 mm; conductori sub formă de panglica cu lățimi cuprinse între 6 și 40 mm. Lungimea conductorului pe care poate să-l alimenteze un generator de impulsuri poate atinge chiar 30 km și depinde de rezistență specifică a conductorului și de puterea generatorului de impulsuri folosit. Ca stâlpi pentru gardul electric se pot folosi: stâlpii din lemn; stâlpii metalici; stâlpii din fibre de sticlă sau mase plastice dure etc. Conductorii se fixează pe stâlpi folosind izolatori. La instalarea pe teren a gardului trebuie respectate indicațiile din notița tehnică.

Plantații silvice de protecție

Pe pășuni se recomandă plantarea de arbori izolați (60-100 buc./ha) pentru ocrotirea de arșiță a animalelor și a covorului ierbos în perioada de pășunat. Dintre speciile silvice, acolo unde sunt condiții prielnice, este preferat nucul care face umbră deasă, nu este decojit în stadiul Tânăr de animale și insect, deranjează mai puțin animalele în perioada de odihnă. Pe lîngă nuci, se pot planta și alți arbori izolați sau în pâlnuri, cum ar fi stejari, în zonele mai uscate, plopi și sălcii în zone mai umede, cu izvoare de coastă, salcâmi și pini în porțiuni erodate.

De asemenea, este indicată plantarea în masiv a stejarului, pinului negru, salcâmului pe coamele dealurilor pentru asigurarea echilibrului hidric al umidității atmosferice cu rol benefic în

instalarea și extinderea unor specii de pajiști xeromezofile și chiar mezofile. Fără aportul vegetației lemnoase care îmbunătățește microclimatul și regimul de umiditate nu este posibilă schimbarea compoziției floristice actuale care este adaptată la insolație și uscăciune extremă, cu slabă valoare nutritivă.

Pe suprafețele cu arborete, ce au rol de protecție, nu se pășunează și nu se fac nici un fel de lucrări, decât numai operațiuni de igienă – de extragere de arbori uscați, doborâți de vânt, a crăcilor rupte și căzute.

Pentru adăpostirea animalelor și pentru refugiu acestora împotriva vânturilor, furtunilor, arșiței solare sau împotriva frigului, ploilor, grădinei, 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 înclesni circulația animalelor.

Calendarul lucrărilor pe pajiște, în acord cu legislația în vigoare

IANUARIE.

Nu vor fi realizate însămânțări de suprafață sau supraînsămânțări. Se pot face doar în cazul terenurilor degradate și doar cu specii din flora locală (Agromediu 214/1, 214/2, 214/3.1, 214/3.2).

FEBRUARIE

Acțiuni pe teren

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

- Transportul gunoiului de grajd și aplicarea lui. Utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă până în echivalentul a maxim 30 kg azot

substanță activă (N s.a.)/hectar (214/1, 214/2, 214/3.1, 214/3.2) a se vedea Caietul de Agromediu/APIA ;

- Aplicarea amendamentelor pe sărături;
- Aplicarea îngrășămintelor chimice complexe din formele 16-16-16 sau 22-11-

11 (NPK) pe pajiștile permanente, îndeosebi unde dorim să începem pășunatul mai devreme. Pe pajiștile care sunt sub angajament APIA (214/1,214/2, 214/3.1, 214/3.2) utilizarea pesticidelor și a fertilizanților chimici este interzisă;

- Desfundarea canalelor de desecare, acolo unde este cazul, dacă solul nu este acoperit;
- Interzicerea pășunatului, îndeosebi cu oile și caprele, pentru a preveni degradarea solului și rărirea prematură a covorului ierbos.

MARTIE

Acțiuni pe teren

- Se continua defrișarea vegetației lemnioase;
- Împrăștierea mușuroaielor și nivelarea terenului;
- Se continua, unde este cazul, transportul și aplicarea gunoiului de grăjd și al amendamentelor;
- Eliminarea excesului de umiditate temporară prin canale de desecare și al excesului permanent prin drenaje;
- Se începe plantarea arborilor pentru eliminarea umidității (unde este cazul - plopi, salcie), umbră la animale sau delimitare tarlale (unde este cazul);
- Se continua aplicarea îngrășămintelor chimice după topirea zăpezii (unde este cazul);
- Se construiesc sau se refac drumurile de acces, pe pășune;
- Se verifică sursa de apă, în vederea asigurării apei pentru adăpat pentru animale, din râuri sau fântâni. Se vor realiza: captări, amenajări specifice, puțuri, jgheaburi etc.
- Se vor realiza (acolo unde este cazul) construcții ușoare pentru adăpostirea animalelor (tabere de vară). În cazul în care ele există se va trece la dezinfecțarea și repararea acestora. Adăposturile vor fi dimensionate după numărul animalelor iar acolo unde este cazul vor fi prevăzute cu instalații de colectare și distribuție a dejecțiilor și alte utilități.
- Se vor repara și dezinfecța stanele, saivanele, etc.

APRILIE

Acțiuni pe teren

- Încheierea acțiunilor de împrăștiere a mușuroaielor, defrișării vegetației lemnioase dăunătoare și nivelarea terenului;
- Încheierea fertilizării cu gunoi de grăjd și aplicarea amendamentelor (dacă este cazul);
- Continuarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare (eliminarea excesului de umiditate);
- Continuarea aplicării îngrășămintelor chimice (dacă este cazul);
- Lucrări de supraînsămânțare a pașnicilor cu covor ierbos degradat (acolo unde este cazul);
- Eliminarea crengilor uscate la arborii izolați de pe pășuni;
- Finalizarea lucrărilor de plantare arbori pentru umbră, împrejmuiiri sau desecări biologice (acolo unde este cazul);
- Reparații la alimentările cu apă (puțuri, jgheaburi etc) podete, drumuri, garduri de împrejmuire, adăposturi pentru animale, stani și alte dotări pentru sezonul de pășunat;
- Începerea sezonului de pășunat pe pășuni după data de 20 aprilie și respectarea pășunatului pe specii și categorii de animale. Pășunatul începe când solul e bine zvântat. Pășunile inundate nu trebuie pășunate mai devreme de 2 săptămâni de la retragerea apelor (214/1, 214/2, 214/3.1, 214/3.2);

- Este interzis aratul și discutul pajiștilor sub angajament APIA (214/1, 214/2, 214/3.1, 214/3.2) a se vedea Caietul de Agromediu/APIA ;
- Respectarea încărcăturii optime de animale la hektar.

MAI

- Utilizatorii de pajiști au obligația să respecte încărcătura minimă de animale pe hektar (0,3 UVM). Păsunatul se efectuează cu maxim 1,0 UVM (Unitate Vita Mare) - maxim o bovină la hektar (214/1, 214/2, 214/3.2) — a se vedea tabele de conversie din Ghidul pentru Fermieri de la APIA.
- Trebuie să se asigure o densitate optimă pe întreaga suprafață (CP x suprafața pajiștii), pentru prevenirea păsunatului excesiv, care conduce la reducerea ratei de refacere a păsunii, scăderea producției de iarba și a cantității de iarba consumată de animale în ciclurile următoare de păsunat.
- Planificarea succesiunii de păsunat a tarlalelor (păsunatul continuu) cu respectarea următoarelor criterii:
 - a. conducerea turmelor pe un anumit traseu, care din când în când este modificat. Astfel animalele nu stau în același loc, ci păsunează pe locuri diferite și în aceiași zi și în zile diferite;
 - b. păsunatul în front, în acest caz animalele sunt dirijate în deplasarea lor pe păsune de către un cioban ce le permite înaintarea numai pe măsură consumării plantelor;
 - c. păsunatul continuu (liber) intensiv simplificat unde parcelarea este redusă în mod substanțial la 1-2 parcele, delimitate prin bariere naturale (canal, albia unui râu, garduri de arbuști), drumuri, semne convenționale sau prin garduri, cu efect direct asupra diminuării cheltuielilor ocasionale de parcelare și alimentare cu apă.
- Se respectă păsunatul cu speciile de animale (oi, vaci, cai) stabilite anterior, pentru a preveni reducerea potențialului productiv al pajiștii și afectarea calității acesteia.

IUNIE

Acțiuni pe teren

În zona de câmpie și dealuri joase începe campania de combatere a principalelor buruieni din pajiști, respectiv plantele neconsumate de animale.

- Începe recoltarea fânețelor și conservarea furajelor sub formă de siloz, semisiloz și fân, în funcție de regimul pluviometric și dotarea fermelor.

Nu se vor efectua lucrări mecanizate pe pajiștile sub angajament APIA (214/2, 214/3.1, 214/3.2);

Cositul trebuie efectuat până la 1 IULIE, realizat în etape. O banda necosita de 3 metri va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele. Aceasta bandă poate fi cosita după 1 septembrie (214/3.2)

IULIE

- Cositul poate începe doar după data de 1 iulie (214/1, 214/2);
- Masa vegetală cosita trebuie adunată de pe suprafața fâneței nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului (214/1, 214/2),

- Cositul se va realiza dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia. O banda necosita sau nepasunata de 3 metri va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele. Aceasta bandă poate fi cosita / păsunata după 1 SEPTEMBRIE;
- Folosirea mixtă - păsunatul permis după prima coasă.

AUGUST

- Cositul resturilor neconsumate și împrăștierea dejecțiilor solide, după fiecare ciclu de păsunat;
- Aplicarea fazială a azotului pentru pajiștile care nu sunt sub angajament APIA (214/1, 214/2, 214/3.1, 214/3.2);
- Agricultorii care utilizează pajiști permanente nu trebuie să ardă vegetația, inclusiv iarba rămasă după cositul pajiștii (GAEC 8), obiectivul acestei condiții fiind menținerea unui nivel minim de întreținere a solului prin protejarea pajiștilor permanente.

SEPTEMBRIE

- Menținerea pajiștilor permanente, prin asigurarea unui nivel minim de păsunat sau cosirea lor cel puțin odată pe an (GAEC 7);
- Nu este permisă tăierea arborilor solitari sau a grupurilor de arbori de pe terenurile agricole (GAEC 9);
- Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:
 1. Fertilizator solid — nu mai aproape de 6 m de apă.
 2. Fertilizator lichid — nu mai aproape de 30 m de apă.
 3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

OCTOMBRIE

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

NOIEMBRIE

- Este interzis a se intra cu animalele în pajiște, plantele din covorul vegetal au nevoie de o perioadă de repaus.
- Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate. (Ordin Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrați);

DECEMBRIE

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

SPECIFICARE:

Codul 214 reprezintă — Măsură de Agromediu din Programul Național de Dezvoltare Rurală, din cadrul Pilonul 2/Axa 2 GAEC reprezinta— Bune Practici Agricole și de Mediu — SAPS Plățile Directe (pe suprafața) din cadrul Pilonului 1

EXPLICATII

214/1 (Pachetul 1) — „Pajiști cu Înălță Valoare Naturală”;

214/2 (Pachetul 2) — „Pajiști cu Înălță Valoare Naturală - Practici Agricole Tradiționale”;

214/3.1(Pachetul 3: Varianta 3.1) — „Crex Crex/ Cristelul de câmp;

214/3.2(Pachetul 3: Varianta 3.2) — „Lanius minor și Falco vespertinus/ Sfrancioc cu fruntea neagră și omuleț de seară.

6.2.Amestecuri de ierburi recomandate pentru reînsămânțarea sau supraînsămânțarea pajistilor

Pe pajistile de deal, situate pe versanți cu țelina rară, discontinuă, situație întâlnită totuși rar pe păsunile din Telega, supraînsămânțarea sau “regenerarea parțială” constituie principala metodă de îmbunătățire a covorului ierbos.

Pentru supraînsămânțare este suficientă o prelucrare la suprafața solului pe 2-5 cm cu ajutorul grapelor cu disc sau colți rigizi.

Epochile de supraînsămânțare se efectuează atât primăvara cât și în luna august până la începutul lunii septembrie.

Pajistile supraînsămânțate primăvara nu se pășunează cel putin 1-2 cicluri, iar cele supraînsămânțate toamna, se vor pășuna la momentul optim, în primavara anului următor.

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 cu talie înaltă și cele cu talie scundă.

Înlocuirea pajistilor naturale degradate cu pajisti semăname, adică reînsămânțarea pajistilor se face numai în cazul când metodele de îmbunătățire prin mijloace de suprafață (ferilizare, amendare, supraînsămânțarea) nu dau rezultatele scontante.

Formarea amestecurilor de graminee și leguminoase

După ce s-a hotărât ce metodă de refacere (totală sau parțială) se alege, în funcție de condițiile naturale și scopul propus, se stabilește un amestec de graminee și leguminoase perene pentru pajisti.

Graminee perene:

Agropyron pectiniforme – pir cristat

Bromus inermis – obsigă nearistată

Dactylis glomerata – golomăt

Festuca arundinacea – păiuș înalt

Festuca pratensis – păiuș de livadă

Festuca rubra – păiuș roșu

Lolium perenne – raigras peren

Phalaris arundinacea – ierbăluță

Phleum pratense – timoftică

Poa pratensis – firuță

Leguminoase perene:

Lotus corniculatus – ghizdei

Medicago sativa – lucerna albastră

Onobrychis viicifolia – sparcetă

Trifolium hybridum – trifoi corcit

Trifolium pratense – trifoi roșu

Trifolium repens - trifoi alb

După alegerea asociațiilor de bază, pentru regim de fâneată, formate dintr-o graminee perenă ce asigură volumul producției de furaj și o leguminoasă perenă de pajiști, ce asigură calitatea furajeră și azotul biologic, în funcție de condițiile staționale, sistem de cultură și mod de folosință, se mai adaugă alte specii ca păiușul de livezi pentru plasticitate ecologică și de folosire, păiușul înalt pentru robustețe la modificări climatice, pirul crestat pentru rezistență la secetă, raigrasul peren, firuță și trifoiul alb pentru rezistență la pășunat.

După alegerea amestecului de ierburi, se trece la următoarea fază de stabilire a raportului dintre graminee și leguminoase, care de regulă este de 60-80 % graminee și 20-40 % leguminoase. Pentru supraînsămânțarea pajiștilor degradate cantitățile de sămânță se reduc cu 30-50 % din norma pentru pajiștile semănate.

După destinația care i se stabilește pajiștei la înființare și durata menținerii ei în cultură, amestecurile se diferențiază în trei categorii:

- amestecuri pentru pajiști cu durată scurtă, folosite ca fânețe;
- amestecuri pentru pajiști cu durată medie, folosite mixt;
- amestecuri pentru pajiști cu durată mare, folosite mai ales ca pășuni.

În cazul pajiștilor de scurtă durată se introduc în amestec 2-3 specii de ierburi, din care o leguminoasă și 1-2 graminee. În acest caz pășunea se menține 2-3 ani și se folosește în exclusivitate prin cosit.

Pajiștile cu durată mijlocie de folosință sunt alcătuite din 3-4 specii, din care una sau două leguminoase. Se folosesc de obicei mixt, începând cu anul al doilea de vegetație și se mențin 4-6 ani.

Din ultima categorie fac parte pășunile însămânțate cu amestecuri compuse dintr-un număr mare de specii, 4-5, a căror durată de folosință depășește 7-8 ani.

Pentru pajiștile folosite prin cosit se aleg specii de talie înalta, care au multe frunze și o capacitate mare de regenerare. La înființarea pajiștilor folosite prin pășunat, amestecurile vor fi predominante de plante cu talie joasă și mijlocie, caracterizate prin vivacitate mare, bogate în frunze bazale, care formează un covor vegetal elastic, rezistent la călcat și care au o bună capacitate de regenerare.

Principiile care stau la baza alcăturirii amestecurilor sunt următoarele:

- stabilirea duratei amestecului și a modului de exploatare;
- stabilirea procentului de participare al gramineelor și leguminoaselor perene în funcție de tipul amestecului;
- stabilirea numărului total de specii pentru tipul respectiv de amestec;
- stabilirea numărului de specii pentru fiecare grupă – graminee și leguminoase;
- stabilirea procentului de participare în amestec al fiecare specii;
- calcularea cantității de sămânță pentru fiecare specie în funcție de procentul de participare în amestec.

Principalele graminee și leguminoase perene cultivate

Graminee

***Agropyron pectiniforme* (pir)**

Scurtă descriere: Plantă ierboasă, perenă, crește sub formă de smocuri dense, cu o înălțime de 30-50 cm.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climatiche: Este cel mai bine adaptat la condițiile de uscăciune, dar poate tolera și umiditatea. Poate urca la altitudini de până la 2000 m deasupra nivelului mării.

Preferă solurile bine drenate, solurile argiloase profunde. Poate tolera salinitatea dar preferă condiții moderat alcaline. Are cerințele de fertilitate medie. Nu toleră inundațiile prelungite.

Producția și calitatea furajului:

Este o plantă productivă, otăvește bine, are o bună capacitate de concurență, și o foarte bună rezistență la pășunat. Are o valoare nutritivă medie.

Recomandări: Este recomandată atât pentru producția de furaj dar mai ales pentru utilizarea ei cu efect antierozional pe terenurile cu astfel de probleme, în zone secetoase.

Bromus inermis (obsigă nearistată)

Scurtă descriere: Plantă stoloniferă, cu lăstari medii și înalți, talia ajungând 1,6-1,8 m.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climaticice: Este rezistentă la secetă, nu suportă umiditatea în exces datorată ploilor de durată. Crește pe soluri sărace, pe soluri supuse fenomenului de eroziune, din zona de silvostepă, și subetajul pădurilor de gorun.

Producția și calitatea furajului: Potențialul productiv este de 10-14 t/ha substanță uscată, iar din punct de vedere al calității furajului obținut acesta poate să aibă un conținut în proteină brută de 9-12 %

Recomandări: Este recomandat să se utilizeze în amestec cu sparcată, pentru fâneată și mixt, dar și pentru înierbarea terenurilor în pantă, în vederea prevenirii și combaterii eroziunii solului.

Soiuri:

Doina - omologat în anul 1995, este un soi sintetic, formele parentale selecționate din populații și soiuri autohtone și străine, este un soi semitardiv, începând între 20-30 mai cu o capacitate bună de regenerare după coasă. Este foarte rezistent la iernare, la cădere și la boli foliare. Soiul poate fi cultivat în cultură pură sau în amestec cu alte soiuri de graminee și leguminoase perene de pajiști destinate folosirii ca fâneată, este slab rezistent la pășunat, poate fi cultivat în zona de stepă cu precipitații sub 600 mm/an. Potențialul de producție al soiului este: 40-45 t/ha masă verde, 10-11 t/ha substanță uscat și 1000 kg/ha sămânță.

Iulia Safir - omologat în anul 2010, Iulia Safir este un soi sintetic format din 7 cloni aparținând la 5 ecotipuri autohtone și 2 străine cu capacitate de regenerare după coasă bună spre foarte bună; rezistență bună spre foarte bună la iernare și cădere, toleranță bună la secetă, boli și pășunat. Poate fi utilizată la producerea de furaj prin înființarea de pajiști temporare și ameliorarea celor permanente, în cultură pură sau în amestecuri, înierbarea terenurilor în pantă în vederea prevenirii și combaterii eroziunii solului – rol important în creșterea fertilității solului. Soiul recomandat în special pentru zonele de stepă și silvostepă, subzona de vegetație a stejarului, dar poate fi extins în cultură până în regiunile de munte. Potențialul de producție al soiului este: 25 - 40 t/ha masă verde, - 700 - 800 kg/ha sămânță.

Dactylis glomerata (golomăt)

Scurtă descriere: Plantă perenă, cu tufă rară, de talie înaltă, cu lăstari erecti sau ușor ascendenți, cu baza comprimată protejată cu tecii netede, închise, cele din treimea superioară deschise. Inflorescența este un panicul cu ramuri solitare și ramificații secundare scurte, având în

vârful lor spiculete multiflore strânse în glomerule.

Aria de răspândire, cerințe pedo-climatiche: Se găsește răspândită pe pajiștile de pe terenurile argiloase sau nisipo-argiloase, profunde, bogate în substanțe nutritive. Aria de cultură este din zona de câmpie până la limita superioară a etajului nemoral, și subetajul pădurilor de fag. Suportă seceta, este mijlociu rezistentă la iernare, dar sensibilă la oscilații de temperatură primăvara. Nu suportă excesul de umiditate, și este destul de sensibil la rugina galbenă. Reacționează bine la fertilizare pe bază de azot.

Producția și calitatea furajului: În condiții optime se pot produce 10-14 t/ha SU, cu un conținut în proteină de 13-16,5 % și coeficienții de digestibilitate cuprinși între 60-62 %.

Recomandări: Este recomandat a se folosi în alcătuirea amestecurilor simple și complexe de graminee și leguminoase perene atât pentru pășune cât și pentru fâneță, având o capacitate de competiție ridicată. Un furaj de excelentă calitate rezultă dacă specia este folosită în amestec cu lucernă. După apariția inflorescențelor, calitatea golomățului scade, de aceea se recomandă recoltatul pentru fân, imediat după înspicare, iar silozul de golomăț este de cea mai bună calitate.

Soiuri: Principalele soiuri de golomăț create la ICDP - Brașov:

Intensiv – omologat în anul 1988, este un soi sintetic constituit din 4 cloni selecționate din populații locale și străine. Soi de talie înaltă, cu o bună capacitate de lăstărire, prezintă o creștere rapidă primăvara și o capacitate ridicată de regenerare după recoltare. Este foarte rezistent la principalele boli foliare (*Puccinia* sp., *Erysiphe* sp., *Scolecotrichum graminis*), la secetă și rezistent la înghețurile târzii. Are plasticitate ecologică ridicată, foarte competitiv cu alte specii, poate fi cultivat singur sau în amestecuri complexe cu alte specii de graminee și leguminoase perene. Potențialul de producție al soiului este: 55 t/ha masă verde, 12 t/ha substanță uscată 800 kg/ha sămânță.

Magda – înregistrat în anul 2004, este un soi sintetic creat din 4 forme parentale selecționate din populații și soiuri autohtone și străine. Este un soi semitardiv, mai precoce cu 2-3 zile decât soiul Intensiv are un ritm de instalare rapid, o repartiție uniformă a producției pe coasă și o bună capacitate de regenerare. Prezintă o bună rezistență la secetă și la bolile foliare, are o plasticitate ecologică ridicată. Potențialul de producție al soiului este: 50-55 t/ha masă verde 11-12 t/ha substanță uscată, 700 kg/ha sămânță.

Festuca arundinacea (păiuș înalt)

Scurtă descriere: Graminee perenă cu tufă rară, de talie înaltă (70-150 cm). Sistemul radicular este fascicular și robust, și adânc înfipt în sol (până la 2 m). Inflorescența este un panicul lax, cu două ramificații.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climatiche: Se regăsește în zona pădurilor de foioase,

lunci. Suportă bine umiditatea în exces, temperaturile înalte, dar și cele scăzute. Se comportă bine pe soluri permeabile și fertile, dar și pe cele grele cu exces temporar de apă. Se dezvoltă pe soluri cu pH – ul cuprins între 4,5-9,5.

Are un grad ridicat de adaptabilitate pentru diferite condiții ecologice, și o perenitate foarte bună (8-10 ani).

Producția și calitatea furajului: În condiții favorabile, realizează 15-20 t/ha substanță uscată. Din punct de vedere al calității furajului acesta are un conținut în proteină de 10 – 13 % iar fibra brută este de 24 – 28 %. Calitatea plantelor tinere este mult superioară celei înspicate, ceea ce face ca în faza Tânără să fie bine consumată de animale, în special de oi.

Recomandări: Poate fi folosită pentru alcătuirea amestecurilor simple și complexe de pajiști. Modul de utilizare poate fi fâneață, mixt, sau pășunat.

Este o specie bună pentru combaterea eroziunii solului, datorită atât sistemului radicular puternic dezvoltat cât și al cerințelor foarte reduse pentru sol.

Soiuri: Soiul de *Festuca arundinacea*, omologat la ICDP- Brașov, ce se regăsește în Catalogul Oficial al Soiurilor în anul în curs este:

Adela - omologat în anul 2001, este un soi sintetic creat din 8 forme parentale selecționate din populații și soiuri autohtone și străine. Este un soi semitimpuriu, cu foarte bună perenitate și regenerare după folosire, rezistent la boli foliare, iernare și secetă, frunzele sunt fine. Producția de masă verde este proporțional eșalonată pe ciclurile de folosire. Este destinat cultivării în cultură pură sau amestec cu alte soiuri de graminee și leguminoase perene de pajiști. Poate fi utilizat ca masă verde (pășunat sau cosit) sau conservat (fân sau siloz). Potențialul de producție al soiului este: 55 - 60 t/ha masă verde, 12 - 13 t/ha substanță uscată, 900 kg/ha sămânță.

Festuca pratensis (păiuș de livezi)

Scurtă descriere: Plantă perenă cu tufă rară, tulpi arcuit - ascendent, cilindrice, protejate la bază de tecii de culoare violacee. Frunzele sunt plane, liniar-lanceolate, cu limbul glabru, lucios pe partea inferioară. Panicul are 8-15 cm, cu spicule scurt pedunculate.

Aria de răspândire, cerințe pedo-climatiche: Se dezvoltă cel mai bine pe soluri argiloase, grele, bogate în substanțe nutritive, pe soluri argilo-iluviale din lunci. Se găsește pe foarte multe tipuri de soluri cu excepția celor sărace sau uscate. Aria de cultură este zona silvosteppei, până în etajul pădurilor de molid. Reacția atât la îngrășăminte minerală cât și cele organice este foarte bună.

Producția și calitatea furajului: Capacitatea de producție este de 10-13 t/ha SU, cu un conținut de proteină relativ ridicat, între 11-15 % în funcție de fenofaza de recoltare, și un coeficient de digestibilitate mare (63-67%).

Recomandări: Se comportă foarte bine în amestecuri cu leguminoase (lucernă, trifoi), dar și cu alte graminee perene de pajiști (raigas, golomăț). Se recomandă folosirea mixtă, pășunat și cosit.

Soiuri: La ICDP- Brașov au fost create mai multe soiuri de-a lungul timpului, dar în cele ce urmează prezentăm soiul cel mai productiv, și care se regăsește în Catalogul Oficial al Soiurilor din România în anul 2014:

Transilvan 2 –creat în anul 1988, este un soi sintetic, constituit din 12 cloni selecționate din materiale autohtone și străine.

Este un soi semitardiv, încăpând în jurul datei de 20 mai, cu o calitate bună a furajului, rezistență bună la iernare, secetă și boli și mediu rezistent la cădere. Soiul este destinat folosirii ca fâneată sau mixt, putând fi cultivat în cultură pură sau în amestecuri cu alte soiuri de graminee și leguminoase perene de pajiști din aceeași clasă de precocitate.

Potențialul de producție al soiului este: 50-55 t/ha masă verde 12,5-13,5 t/ha fân, 800-1000 kg/ha sămânță.

Festuca rubra (păiuș roșu)

Scurtă descriere: Este o plantă de talie mijlocie - mică (30-90 cm), cu înfrățire mixtă și ritm lent de dezvoltare. Frunzele bazale sunt filiforme, iar cele tulpinale sunt îngust-liniare. Inflorescența este mai mică decât la *Festuca pratensis* și are spiculete mici și aristate.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climaticice: Este des întâlnită, de la 300 m altitudine până la 1500 m (zonele de câmpie, colinară și subcolinară). Are o rezistență bună la ger și înghețurile târziu de primăvară. Crește pe o gamă mare de soluri nefiind pretențioasă nici la sol, nici la umiditate și răspunde bine la fertilizarea prin tărrire.

Producția și calitatea furajului: Din punct de vedere furajer, valoarea sa este potențată de structura amestecurilor de specii perene cu care se cultivă pentru formarea de pajiști temporare de lungă durată, valorificate prin pășunat. În ceea ce privește compozitia chimică la specia *Festuca rubra*, proteina brută reprezintă 9 – 11 % din SU, celuloza brută 28 – 30%, iar digestibilitatea înregistrează un coeficient de 60 – 65 % din SU. Producția de substanță uscată ce poate fi obținută dacă este exploatață în condiții optime este de 8-10 t/ha SU.

Recomandări: Se pretează foarte bine la pășunat, deși otăvește relativ încet. Se recomandă pentru ameliorarea pajiștilor permanente degradate, prin lucrări de supraînsămânțare.

Soiuri: Următoarele soiuri au fost create la ICDP-Brașov.

Căprioara - este un soi sintetic omologat în anul 2010, soi semitardiv încăpă între 21- 31 mai, rezistență la boli secetă și ger, rezistent la cosiri frecvente, potențial de producție al soiului este de 8-9 t/ ha SU, potențial de fructificare 600 kg/ha sămânță. Poate fi folosit în amestecuri complexe de pajiști de lungă durată, utilizate prin pășunat sau cosit, dar și pentru gazon

Cristina - omologat în 2010, este un soi sintetic, semitardiv încăpă între 21- 31 mai cu rezistență la boli secetă și ger, preabil la cosiri frecvente.

Potențial de producție al soiului este de 8-9 t/ ha SU iar potențialul de fructificare este de 550-600 kg/ha sămânță

Poate fi folosit în amestecuri complexe de pajiști de lungă durată, utilizate prin păsunat sau cosit, dar și pentru gazon.

***Lolium perenne* (raigras englezesc, raigras peren)**

Scurtă descriere: Graminee de talie mică, cu tufă rară, cu rizom scurt, și numeroși lăstari de culoare violacee la bază. Frunzele sunt plane, lucioase, de culoare verde intens pe partea dorsală, și verde – gălbui, fără luciu, pe partea ventrală. Inflorescența este un spic compus.

Aria de răspândire, cerințe pedo-climaticice. Se găsește spontan sau cultivată în pajiști din luncile râurilor, pe soluri fertile, cu aport freatic. În regiunile montane, urcă până la 1300 – 1400 m altitudine (Burcea P., 2006). Temperatura optimă de dezvoltare este de 18-20°C. Preferă zonele cu ierni blânde și zăpadă puțină, și este sensibilă la ger uscat și veri secetoase. În ceea ce privește solul, le preferă pe cele argiloase, bogate. Este o specie sensibilă la rugini (*Puccinia* sp.) și mucegaiul de zăpadă (*Fusarium nivale*).

Producția și calitatea furajului: Producția de substanță uscată ce poate fi obținută în condiții optime, este cuprinsă între 8-12 t/ha SU. Din punct de vedere a compoziției chimice, calitatea furajului este bună, având un conținut de proteină brută cuprins între 14-17% și de 24-28 % celuloză brută. S-a constatat că planta are un conținut ridicat de glucide solubile.

Recomandări: Este o specie tipică pentru păsunat, deoarece rezistă la călcăt și are o bună regenerare după ce a fost exploatață. Poate fi folosită și în amestecurile pentru fâneță, mixte, gazon. Se recomandă fertilizarea pe bază de azot. În amestecuri are o competitivitate mare, mai ales în anul al doilea de vegetație.

Soiuri: Mara - omologat în anul 1989, este un soi sintetic constituit din clone selecționate din populații românești și soiuri străine. Este un soi tardiv cu o bună rezistență la iernare, secată și boli, și o bună capacitate de regenerare. Este recomandat pentru pășune, în amestecuri simple sau complexe cu *Festuca rubra*, *Festuca pratensis*, *Poa pratensis* și

Trifolium repens. De asemenea, poate fi utilizat pentru terenuri sportive și parcuri. Se pretează la terenurile fertile și cu umiditate suficientă. Potențialul de producție al soiului este: 48,0 t/ha masă verde, 9,5 t/ha substanță uscată și 650 kg/ha sămânță.

***Phalaris arundinacea* (ierbăluță)**

Scurtă descriere: tulipina atinge frecvent înălțimea de 2-3 m (MARUSCA., 2011). *Phalaris arundinacea* poate fi apreciată ca cea mai înaltă graminee perenă furajeră din țara noastră. Sistemul radicular este format din rizomi, a căror adâncime variază în funcție de condițiile de creștere. Limbul este lat de 8-35 mm, brăzdat de numeroase linii albe, paralele; este liniar-lanceolat, cu o lungime de până la 45 cm. Teaca frunzei este netedă, trunchiată, lipsită

de perișori. Inflorescența este un panicul dens.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climaticice: Crește pe soluri cu umiditate ridicată, din majoritatea luncilor râurilor, atât în zonele secetoase cât și în cele umede și reci. Preferă solurile slab acide și neutre. Se pretează în amestecuri pentru fâneată și siloz.

Producția și calitatea furajului: Producția de substanță este cuprinsă între 16-20 t/ha SU, calitatea furajului este relativ scăzută, conținutul în proteină este cuprins între 8-11 %, iar coeficienții de digestibilitate sunt cuprinși între 53-56 %.

Recomandări: Este recomandat să se folosească pentru reconstrucția terenurilor supuse eroziunii, reconstrucție ecologică a haldelor de steril și a altor terenuri degradate, dar are și calități deosebite astfel încât poate fi folosită și pentru biomasă, în vederea obținerii de biocombustibil.

Pentru furaj se recomandă în amestecuri cu leguminoase perene precum trifoi roșu sau lucernă, în vederea îmbunătățirii calității furajului, acolo unde alte graminee perene consacrate nu se pretează.

Soiuri: Unicul soiul românesc este creat la ICDP- Brașov și anume:

Premier - omologat în anul 2004, creat din 5 cloni selecționate din populații și soiuri autohtone. Este un soi timpuriu, înflorește în jurul datei de 20 mai, are calitate medie, este rezistent la iernare, secetă, boli și dăunători. Este destinat cultivării pentru furaj și biomasă. Potențialul de producție al soiului este: 65 - 80 t/ha masă verde, 16 - 20 t/ha substanță uscată și 700 - 800 kg/ha sămânță.

Phleum pratense (timoftică)

Scurtă descriere: Este plantă perenă, cu tufă rară, înaltă de până la 1,5 m. Sistemul radicular este superficial, tulpinile sunt elastice. Frunzele sunt fără păr, laminate, și la bază maro închis de până la 15 cm lungime, și jumătate de cm lățime. Inflorescența este un panicul spiciform, cu lungimea de 6-8 cm.

Aria de răspândire, cerințe pedo-climaticice: Este o gramină tipică zonelor mai reci. Se găsește în zona colinară inferioară până în etajul boreal. Are cerințe mari pentru umiditate și moderate pentru căldură și substanțe nutritive. Valorifică bine solurile grele, turboase și pe cel slab până la moderat acide.

Producția și calitatea furajului: Este o specie furajeră foarte productivă, dar 50 % din producție se realizează la prima cosire sau ciclu de pășunat. Producția de substanță uscată ce poate fi obținută este de 9-12 t/ha SU. Referitor la compoziția chimică, planta are un conținut în proteină brută cuprins între 10-12 %, și un coeficient de digestibilitate relativ bun (58-60%).

Recomandări: Pentru producerea fânului sau folosirea prin pășunat, în zona colinară și

submontană. Este recomandat să se semene în amestec cu trifoiul roșu. Acest tip de amestec este considerat cel mai intensiv din această zonă. În cazul amestecurilor complexe, destinate înființării de pajiști temporare de lungă durată, valorificată prin pășunat, din zonele mai umede și mai reci, timoftica se seamănă împreună cu păiușul de livezi, golomățul, trifoiul alb, ghizdeiul Specia este slab competitivă în special față de buruieni, în faza de plantă Tânără.

Soiuri:

Tirom – omologat în 1979 - constituie din clone selecționate din populații locale și material străin (în prezent este păstrat la ICDP - Brașov ca și resursă genetică). Este un soi tardiv, încearcă după 10 iunie cu o bună rezistență la boli (*Puccinia gr.*, *Erysipha gr.*, *Epychloe typhina*) și bună rezistență la musca timofticei (*Amaurosoma flavipes*). Soiul are ritm rapid de creștere în primăvară și o regenerare foarte bună după ciclurile de pășunat și capacitate mare de înfrângere, ceea ce asigură o desime și elasticitate a țelenei și îi conferă o bună rezistență la pășunat. Este destinat în special exploatarii prin pășunat în asociere cu soiuri tardive de alte specii de graminee și leguminoase perene de pajiști. Potențialul de producție al soiului este: 36,0 t/ha masă verde, 8,4 t/ha substanță uscată.

Poa pratensis (firuță)

Scurtă descriere: Graminee perenă, de talie mijlocie, cu stoloni scurți, tufă mixtă și tulpini erecte de 30-100 cm. Panicul lax, cu mai multe ramificații subțiri, flexuoase, cu spicule multiflore.

Aria de răspândire, cerințe pedo-climatiche: Este o plantă cu mare capacitate de adaptare, cel mai bine se dezvoltă în zonele moderat umede și soluri bogate. Se regăsește în pășuni de deal și montane, zone moderat umede.

Producția și calitatea furajului: Pornește în vegetație primăvara mai târziu, dar apoi are o creștere mai rapidă, ceea ce permite realizarea unor producții corespunzătoare (8 – 13 t/ha SU). Vara crește bine, deși în condiții de secetă și umiditate scăzută își încetează creșterea. Se instalează mai greu, producând corespunzător doar începând din anul 3 – 4 de vegetație. Are o bună valoare nutritivă, gust bun, mare volum de frunze și o bună capacitate de otăvire. Are un conținut în proteină și substanță uscată asemănător golomățului.

Recomandări: Se recomandă să fie folosită în amestecuri simple și complexe de graminee și leguminoase perene de pajiști, deși se instalează greu, având o slabă capacitate competitivă.

Leguminoase

Lotus corniculatus (ghizdei)

Scurtă descriere: Plantă perenă, cu tulpini simple sau ramificate, glabre sau păroase. Crește în tufe cu numeroși lăstari ascendenți. Florile sunt galbene, mai rar roșii-portocalii, scurt pedunculate, dispuse în umbeli simple. Păstaia este polispermă, dreaptă, cilindrică, dehiscentă,

de culoare brun roșietică la maturitate.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climatice: Este răspândită pe pajiștile din câmpie și până pe cele din montanul inferior, pe soluri cu fertilitate redusă, acide, cu precădere pe soluri podzolice.

Producția și calitatea furajului: Planta este valoroasă din punct de vedere furajer, având însă un grad redus de consumabilitate în verde, datorită gustului amaruui. (imprimat de un glicozid). Ghizdeiul produce un furaj bogat în proteine, cu o valoare nutritivă ridicată, dar mai scăzută decât la lucernă, trifoi și sparceta. Conține circa 13 – 14 % proteină brută, 22 – 31 % celuloză brută, în funcție de faza de recoltare, și cantități apreciabile de Ca și Mg. Producția de substanță uscată este de 8-9 t/ha.

Recomandări: Este recomandat pentru folosirea în ameliorarea pajiștilor permanente (prin supraînsămânțare) sau la înființarea pajiștilor semănate.

Pentru înființarea pajiștilor semănate se recomandă amestecurile simple cu diferite graminee perene (păiuș de livezi, raigras peren, păiuș înalt) sau amestecurile complexe, destinate pentru valorificarea mixtă. Având în vedere amplitudinea ecologică mare pe care o are această specie, se recomandă în zonele în care lucerna și trifoiul roșu dau rezultate mai slabe.

Soiuri: ICDP-BV are în prezent în catalogul oficial al plantelor mai multe soiuri create împreună cu stațiunile din subordine, dintre care amintim: Doru, Dragotim, Măgurele 8.

Doru – este omologat în anul 2004, fiind un soi sintetic, creat din cloni selecționate din populații locale românești. Are producție de furaj de bună calitate, determinată de abundența frunzelor, foarte bună rezistență la cădere, foarte bună rezistență la iernare și secetă și bună rezistență la boli (*Rizoctomia* sp., *Pythium* sp., *Uromyces* sp.).

Este recomandat în amestecuri cu soiuri de graminee perene, destinate folosirii prin pășunat sau mixt. Acest soi poate fi cultivat în zonele cu precipitații peste 600 mm/an, unde lucerna și trifoiul alb nu dau rezultate bune. Potențialul de producție al soiului este : 40 - 50 t/ha masă verde, 9 - 10 t/ha substanță uscată, 400 - 500 kg/ha sămânță.

Medicago sativa (lucernă albastră)

Scurtă descriere: Lucerna este o plantă ierboasă care poate atinge 1 m înălțime. Rădăcinile plantei ating o adâncime de peste 4,5 m. Tulpina primară se întâlnește numai la plantele tinere în anul I, după care, din ea rămâne o parte inferioară, numită colet. Lăstarii sunt ramificați, muchiați, glabri sau slab păroși, ercăți sau ascendenți. Frunzele sunt trifoliate, dințate în teimea superioară. Florile sunt albastre-violacee, grupate în raceme axilare alungite. Fructul este o păstaie polispermă, răsucită, cu 2-4 spire. Semințele sunt reniforme sau drepte, de culoare galben verzuie, sau galben brumie, cu luciu slab (Varga P. și col., 1973, citat de Vântu V. și col., 2004). Ca și celelalte leguminoase și lucerna are la rădăcină nodozități, unde trăiesc bacterii fixatoare de azot cu care planta trăiește în simbioză.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climaticice: Se caracterizează prin plasticitate ecologică foarte mare, fiind întâlnită în zonele de câmpie, stepă și silvostepă. Planta este rezistentă la secetă, dar sensibilă la temperaturile ridicate din sol; asigură producții mari numai în zonele cu precipitații > 500 mm annual. Nu suportă excesul de umiditate, rezistă la temperaturi scăzute până la -25°C, când solul nu este acoperit cu zăpadă. Rezultatele cele mai bune se obțin pe solurile bogate în calciu, humus (soluri profunde, permeabile, bine aerate, cu reacție neutră spre slab acidă). Lucerna are cerințe foarte ridicate față de fosfor și potasiu.

Producția și calitatea furajului: Potențialul de producție în condiții de neirrigare: 40-50 t/ha masă verde (8-10 t/ha fân); în condiții de irigație: 60-80 t /ha masă verde (12-15 t/ha fân). Conținutul lucernei în substanțe nutritive este ridicat, astfel valorile proteinei brute sunt cuprinse între 17 – 22 % și variază în limite largi, în funcție de fază de vegetație în momentul recoltării. Proteina din lucernă are un conținut bogat în aminoacizi esențiali, conferindu-i o valoare biologică ridicată. Pe lângă proteină, lucerna conține cantități mari de săruri minerale (Ca, K, Mg, Na), vitamine (A, B₂, C, D, E, K) și substanțe extractive neazotate.

La lucerna în stare proaspătă s-a constatat prezența în compoziția sa chimică a saponinelor (0,3 – 1,8 % din SU), care se consideră că reprezintă cauza principală a apariției meteorizațiilor la rumegătoare. Lucerna are un grad ridicat de digestibilitate, astfel coeficienții de digestibilitate se încadrează între 65 – 85%.

Recomandări: Se folosește sub diferite moduri: masă verde proaspătă, fân, făină de lucernă, granule, brichete, siloz, semisiloz. Reprezintă unul din componentele de bază la alcătuirea amestecurilor de graminee și leguminoase, pentru înființarea pașărilor temporare. Este o parteneră ideală pentru golomăț.

Îngrășăminte cu azot se aplică în cantități mai mici, deoarece lucerna își produce necesarul de azot, pe cale biologică, în urma procesului de simbioză cu bacteriile fixatoare de azot (*Rhizobium meliloti*).

Onobrychis viciifolia (sparcetă)

Scurtă descriere: Plantă perenă cu creștere în tufă, cu tulpieni erecte, sau ascendentă la bază, pubescente, având 30-70 cm înălțime. Frunzele imparipenat compuse, cu 5 -12 perechi de foliole. Florile sunt de culoare roșie-violacee, dispuse în raceme. Păstaia este monospermă indehiscentă.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climaticice: Se găsește spontan sau cultivată, în zonele de stepă și silvostepă, ocupând terenurile mai sărace, versanții supuși eroziunii, unde lucerna dă rezultate slabe. Rezistă foarte bine la iernare și secetă. La înșămânțare are nevoie de mai multă apă pentru răsărire, în primele faze de vegetație pentru o bună instalare. Planta valorifică bine terenurile uscate, calcaroase, fiind o plantă calcifilă. Nu dă rezultate pe soluri acide.

Producția și calitatea furajului: Este o excelentă plantă furajeră, dând producții mari și de calitate. Este considerată ca una din cele mai hrănitoare plante de nutreț. Ea conține cantități mari de calciu, provitamina A (carotina) și vitamina C; este digerată ușor și are o valoare nutritivă mare. Pe lângă aceasta, sparceta consumată proaspătă nu produce meteorizație. O altă înșușire remarcabilă a sparcetei este că sistemul ei radicular asimilează ușor din sol și subsol compușii acidului fosforic, potasiului și ai calciului, care nu sunt accesibili pentru alte plante. Valoarea proteinei brute pentru fânul de sparcetă este de aproximativ 16 – 18 %, cu un conținut de celuloză de 22 – 25%.

Recomandări: Este recomandată în amestec cu *Bromus inermis* pe terenuri în pantă, supuse eroziunii, pentru a fi folosită pentru fâneată sau pășune.

Soiuri: Sunt soiuri create în România la SCDP - Vaslui.

Anamaria - omologat în anul 2006, este un soi sintetic cu rezistență foarte bună la secetă, ger și bună la cădere și boli foliare. Pornirea în vegetație și regenerarea după coasă este foarte bună, conținut ridicat de proteină brută - la înflorire, 19,50%. Se recomandă în zonele colinare din Transilvania și Moldova, în amestecuri pentru pășuni și fânețe, în amestec cu obsiga nearistată și alte graminee, dar și leguminoase perene de pajiști pentru refacerea sau înființarea pajiștilor pe terenuri degradate, cu fertilitate scăzută. Potențialul de producție al soiului: 35 - 65 t/ha masă verde, 1000 - 1400 kg/ha sămânță.

***Trifolium hybridum* (trifoi hibrid)**

Scurtă descriere: Leguminoasă perenă cu creștere în tufă, cu număr mare de tulpieni ercete sau ascendent, înalte de 70-80 cm, nefistuloase. Frunzele sunt trifoliolate, cu foliole cuneat obovate, glabre, sau fin păroase. Sunt lipsite de pată alburie sagitiformă prezentă la trifoiul roșu și alb. Florile sunt roz sau alb-roșiatice, grupate în capitule globuroase, nebracteiate imediat sub capitul.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climatice: Crește spontan, sau se cultivă. Este prezentă în stațiuni umede din câmpie și până în pădurile montane de foioase.

Producția și calitatea furajului: Planta este valoroasă din punct de vedere furajer, productivă, bine consumată.

Recomandări: Se poate folosi în amestecuri cu graminee perene, pentru păsunat și mixt.

***Trifolium pratense* (trifoi roșu)**

Scurtă descriere: Plantă perenă cu creștere în tufă, cu numeroși lăstari cu port ercet sau ascendent. Tulpieni simple sau ramificate, glabre, sau pubescente, având 30-70 cm înălțime. Frunzele bazale sunt adesea în rozetă, mai lung petiolate decât cele tulpinale, cu foliole, ovate, sau eliptice, rar obovate, pe dos și pe margini ciliate, cu o pată alburie. Florile de culoare roșie-purpurie, grupate în capitule globuroase sau ovate, de obicei solitare.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climatice: Plantă specifică în pășuni și fânețe, precum

și rărituri de păduri, buruienișuri de coastă. Altitudinal se întâlnește în zona de câmpie, dar mai abundant în păsunile de deal. Se cultivă pe soluri mijlocii bogate în humus și calciu cu pH > 6. Este cultivată pentru fixarea azotului, ridicând astfel fertilitatea solului și din acest motiv este folosită ca îngrășământ ecologic.

Producția și calitatea furajului: Are conținut ridicat în proteine, aminoacizi esențiali, grăsimi, caroten, vitamine. Recoltat la înflorire, fânul de trifoi conține circa 14,5 % proteină brută, 20,4 % celuloză brută, 22 – 26 mg caroten/kg furaj și cantități însemnante de vitamine (B, C, D, E etc.). Producția de substanță uscată la hectar este de 6-10 t/ha SU. Este larg răspândită pentru recoltele de furaje. Realizează producții stabile pe toată perioada de vegetație cu consumabilitate ridicată deoarece tulpinile se lignifica puțin. Are o capacitate mare de regenerare după cosire. Îmbogățește solul în azot și îi refac textura.

Recomandări: Se poate folosi în furajare ca masă verde, fân și siloz. Este o bună plantă meliferă. După lucernă, ocupă locul doi în lume ca suprafețe cultivate. Se recoltează la înflorirea deplină la fiecare coasă. Intră în alcătuirea majorității amestecurilor de graminee și leguminoase perene de pajiști.

Trifolium repens (trifoi alb)

Scurtă descriere: Plantă perenă, cu tulpieni repente și radicante, înrădăcinat la noduri (stoloni aerieni), lung ramificate, glabre. Trifoiul alb este o plantă mică, perenă, erbacee, glabră, cu tulpina culcată la pământ, din care pornesc rădăcini. Frunzele sunt trifolate, adeseori pătate cu alb sau o pată mai închisă, dispuse pe un peșiol lung.

Pe tulpină, la baza peșiolului, se găsesc stipele membranoase, ascuțite la vârf, albe-gălbui, cu nervuri verzi și liliachii. Florile sunt de culoare albă sau ușor roze, pe măsură înfloririi ele se brunifică. Sunt dispuse în capitule globuloase, așezate la vârful unor pedunculi drepti, mai lungi decât frunzele. Înflorește în luna mai, până în septembrie.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climaticice: Este leguminoasa de pajiște cu cea mai mare aria de cultură, din câmpie până în etajul pădurilor de molid, exceptând zonele prea uscate din cauza sensibilității la secetă.

Este nepretențios față de sol, suportând și soluri mai grele, sărace, neutre, sau ușor acide. Preferă solurile bogate în fosfor și potasiu, fixează în sol cantități mari de azot cu ajutorul bacteriilor din nodozitatele de pe rădăcini.

Producția și calitatea furajului: Produce până la 8-9 t/ha SU, calitatea furajului fiind foarte bună, cu următorii indici: 20-22 % proteină brută, 19-21 % fibră brută, și un coeficient de digestibilitate mare de 65-70%.

Recomandări: Poate fi folosită pentru pășune și mixt.

Soiuri: La ICDP - Brașov, au fost create mai multe soiuri, dintre care amintim:

Miorița - omologat în anul 1989, este un soi sintetic creat clone selecționate din populații și soiuri autohtone și străine. Are o calitate foarte bună a furajului și o mare rezistență la boli, bună rezistență la iernare, secetă și cădere a inflorescențelor.

Soiul a fost creat pentru a fi cultivat în amestecurile cu soiuri de graminee perene destinate folosirii prin păsunat și mixt. Poate fi cultivat în zonele în care precipitațiile depășesc 600 mm/an, acceptă o fertilizare cu azot mai mare de 100-150 kg N/ha. Potențialul de producție al soiului este: 40-45 t/ha masă verde, 9-10 t/ha fân, 300-350 kg/ha sămânță.

Câteva exemple de amestecuri de ierburi pentru refacerea pajiștilor

Pentru reînsămânțare sau supraînsămânțare 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.

În vederea alcătuirii corecte a acestor amestecuri sunt necesare cunoștințe minime despre speciile perene de pajiști luate în cultură.

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

Date necesare pentru alcătuirea amestecurilor de graminee și leguminoase perene în condiții de neirigare

Specia	Regiunea de cultură		Particularități biologice			Modul de folosință principal	Norma de sămânță (kg/ha)				
	Câmpie	dealuri	Uscare	Umede	Lumci	Talia	Otăvire				
							Anul I	Anii următori	Capacitatea de concurență		
<i>Agropyron pectiniforme</i>	+	+	+	•	•	Mijlocie	f. slabă	III	II	faneajă	16-18
<i>Bromus inermis</i>	+	+	•	•	•	Înaltă	f. slabă	III	II	faneajă	30-35
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	+	+	•	Înaltă	f. bună	III	I	mixt	20-25
<i>Festuca arundinacea</i>	•	•	•	•	•	Înaltă	f. bună	III	I	faneajă	25-30
<i>Festuca pratensis</i>	•	•	•	•	•	Mijlocie	bună	II	I	mixt	25-30
<i>Fesuca rubra</i>	•	•	•	•	•	Joasă	slabă	III	III	pășune	20-25
<i>Lolium perenne</i>	•	•	•	•	•	Joasă	f. bună	I	III	pășune	25-30
<i>Phleum pratense</i>	•	•	•	•	•	Înaltă	bună	III	II	mixt	15-18
<i>Poa pratensis</i>	+	+	+	+	+	Joasă	slabă	III	III	pășune	12-15
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+	+	+	Joasă	f. bună	III	II	mixt	12-16
<i>Medicago sativa</i>	+	+	+	+	+	Înaltă	f. bună	I	III	faneajă	18-20
<i>Onobrychis vicifolia</i>	+	+	+	+	+	Înaltă	slabă	III	I	faneajă	80-100
<i>Trifolium pratense</i>	•	•	•	•	•	Înaltă	f. bună	II	III	faneajă	16-20
<i>Trifolium repens</i>						Joasă	f. bună	III	II	pășune	10-12

+ se recomandă a fi semănat
• nu se recomandă

I – capacitate mare de concurență

II – capacitate mijlocie de concurență

III – capacitate mică de concurență

Amestecuri standardizate de ierburi recomandate pentru reînsămânțare, pe zone de cultură și mod de folosire

(P = pășunat; F = fâneajă ; M = mixt)

Zona	Silvostepă	Etajul pădurilor de foioase										Condiții stationale speciale											
		Etaj molid					Irigat					Eroziune					Exc. apă					Sărături	
Număr amestec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
Mod de folosire	P	F	PM	PM	P	F	MF	PM	M	M	PM	M	P	P	PM	MF	PM	F	M	M	P		
<i>Dactylis glomerata</i>	12	6	8	10	-	10	12	-	9	10	-	4	-	-	10	8	5	-	5	5	-		
<i>Festuca pratensis</i>	8	-	10	8	-	-	5	15	-	13	12	8	-	5	-	7	-	-	8	-	-		
<i>Phleum pratense</i>	5	-	5	-	8	5	6	7	7	8	10	8	3	-	5	-	-	7	-	-	-		
<i>Lolium perenne</i>	-	-	2	-	-	-	4	9	-	-	-	-	15	5	3	-	-	5	15	10			
<i>Festuca arundin.</i>	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	15		
<i>Festuca rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	7	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Poa pratensis</i>	2	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-		
<i>Bromus inermis</i>	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Trifolium repens</i>	-	-	3	3	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	12	25	-	-	
<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-	-	12	-	-	5	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
<i>Lotus corniculatus</i>	5	-	4	-	-	3	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Medicago sativa</i>	-	15	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	-	-	5	5	
<i>Onobrychis viciif.</i>	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	40	-	-	-	
Total sămânță (cu valoarea culturală 100%)	32	21	62	30	28	30	30	33	38	31	28	21	28	32	31	52	65	25	28	33			

Amestecuri de ierburi folosite în regim mixt pentru zona de dealuri cu deficit de umiditate cu soluri erodate

Specia	Participarea în amestecuri (kg/ha)		
	Transilvania	Moldova	Oltenia
<i>Bromus inermis</i>	18	14	10
<i>Dactylis glomerata</i>	4	8	12
<i>Agropyron pectiniforme</i>	-	2	-
<i>Poa pratensis</i>	2	2	2
<i>Onobrychis viciifolia</i>	30	30	-
<i>Lotus corniculatus</i>	2	2	4
<i>Medicago sativa</i>	2	2	-
Norma de sămânță utilă (kg/ha)	58	60	28

Amestecuri de ierburi pentru zona de dealuri umede și de munți la altitudini joase (până la 1200 m)

Specia	Participare în amestec (kg/ha)						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Dactylis glomerata</i>	-	18	-	-	14	18	-
<i>Festuca pratensis</i>	12	6	20	6	6	6	4
<i>Lolium perenne</i>	6	2	6	2	-	-	-
<i>Phleum pratense</i>	4	-	-	10	4	-	12
<i>Festuca rubra</i>	2	-	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i>	2	2	2	2	2	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	2	2	2	2	2	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-	-	4	8	8
<i>Trifolium repens</i>	2	2	2	2	2	-	-
Norma de sămânță utilă (kg/ha)	30	34	32	24	34	32	24

1 - amestec universal;

2,3,4- amestecuri orânduite în conveier pentru pășune;

5 - amestec pentru folosire mixtă;

6,7- amestecuri pentru fânează.

În alcătuirea amestecurilor pentru zona de dealuri mai aride din Transilvania și Moldova specia de bază este obsiga nearistată (*Bromus inermis*), alături de sparcată (*Onobrychis*

CAPACITATEA DE PĂŞUNAT ACTUALĂ A PAJĂSTILOR DIN UAT TELEGA

Tabelul 6.3

Trupul de pajăste	Suprafața parcelei (ha)	Producția de masă verde (t/ha)	Coeficient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (t/ha)	Producția totală de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM	
							ZAF*	/ha
1	2	3	4	5 (col3xcol.4)	6 (Col.2xcol.3)	7 (Col.5/0,05)	8 (Col.7/DS P*)	9 (Col.2xcol.8)
BUTOI	20,79	3,00	80	2,40	62,37	48,00	0,32	6,65
CIPĂROAIA	9,53	3,30	75	2,47	31,45	49,40	0,33	3,14
BUŞTENARI	60,08	3,00	80	2,40	180,24	48,00	0,32	19,23
BOŞILCEŞTI	24,00	3,00	80	2,40	72,00	48,00	0,32	7,68
MELICEŞTI	122,00	3,00	80	2,40	366,00	48,00	0,32	39,04
TOTAL	236,40							

DSP – Durata sezon de pășunat (150 zile)

ZAF – Număr de zile animal furajat pe pășune

0,05 – cantitatea de masă verde în tone consumate efectiv de 1 UVM/zi

)

CAPACITATEA DE PĂȘUNAT A PAJIȘTILOR DIN UAT TELEGA ÎN URMA LUCRĂRILOR DE AMELIORARE PROPUSE

Trupul de pajiște	Suprafața parcelei (ha)	Producția de masă verde (t/ha)	Coeficient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (t/ha)	Producția totală de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM	
							Col.5/0,05) (Col.2xDSP*)	Col.5/0,05) (Col.2xDSP*)
1	2	3	4	5	6	7	8 /ha	9 /ha
BUTOI	20,79	3,30	90	2,97	68,61	59,40	0,40	8,32
CIPĂROAIA	9,53	3,30	85	2,81	31,45	56,20	0,38	3,63
BUȘTENARI	60,08	3,30	90	2,97	198,27	59,40	0,40	24,04
BOȘILCEȘTI	24,00	3,30	90	2,97	79,20	59,40	0,40	9,60
MELICEȘTI	122,00	3,30	90	2,97	402,60	59,40	0,40	48,80
TOTAL	236,40							

* - Creștere a producției de masă verde cu 10%, și un coeficientului de valorificare 5-10 %

DSP – Durată sezon de pășunat (150 zile)

ZAF – Număr de zile animal furajat pe pășune

0,05 – cantitatea de masă verde în tone consumată efectiv de 1 UVM/zi

6.4. Organizarea păşunatului pentru diferitele specii de animale

Metodele de păşunat se clasifică în două categorii: **păşunatul liber** (continuu sau nerățional) și **păşunatul rațional**. Ambele metode au variante pentru exploatarea intensivă și extensivă.

Păşunatul continuu (*liber*) este sistemul de păşunat practicat, în zonă, din cele mai vechi timpuri, fiind un sistem extensiv. Conform acestui sistem, animalele sunt lăsate să pască pe pășune de primavara devreme și până toamna târziu. Sistemul este practicat în zonele secetoase, unde producția pajiștilor permanente este mică și neuniform repartizată pe cicluri de păşunat; perioada de secetă din vară duce la diminuarea producției în ciclurile trei și patru.

În condițiile actuale, din studiul vegetației pajiștilor, nu recomandăm în nici un trup de pajiște analizat împărțirea în suprafețe mai mici deoarece producția pajiștilor este prea mică și nu se justifică economic.

Cu toate acestea în urmatorii 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 păşunatul rațional cu garduri electrice.

Recomandări:

Practicarea unor variante de raționalizare a păşunatului continuu:

- conducerea turmelor pe un anumit traseu, care din când în când este modificat. Astfel animalele nu stau în același loc, ci pășuneauază pe locuri diferite și în aceeași zi și în zile diferite;
- păşunatul în front: în acest caz animalele sunt dirijate în deplasarea lor pe pășune de către un cioban ce le permite înaintarea numai pe masura consumării suficiente a plantelor;
- păşunatul continuu (*liber*) intensiv simplificat unde parcelarea este redusă în mod substanțial la 1-2 parcele cu efect direct asupra diminuării cheltuielilor ocasionale de parcelare și alimentare cu apă.

În momentul în care producția pajiștii se va îmbunătății considerabil se va putea trece la organizarea unui păşunat rațional, pe anumite unități de exploatare.

Păşunatul rațional (prin rotație). Are ca principiu împărțirea păsunii în tarlale și întrarea succesivă cu animalele pe tarlale. Organizarea unui păşunat rațional (prin rotație) presupune stabilirea numarului 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 păşunat se

