



FCAPITOLUL VI

ORGANIZAREA, ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILOR



6.1 LUCRĂRI DE REPUNERE ÎN VALOARE A SUPRAFEȚELOR DE PAJIȘTI

Apariția și înmulțirea buruienilor în vegetația pajiștilor este favorizată de manifestarea în exces sau deficitar a unor factori ecologici, precum și de gospodărirea necorespunzătoare a pajiștilor: neexecutarea lucrărilor de curățare, nefolosirea unei încărcături cu animale, adecvate producției pajiștei, neschimbarea locurilor de odihnă și adăpost pentru animale, fertilizarea neuniformă cu îngrășăminte organice etc.

Practic trebuie considerate buruieni sau cel puțin vegetație nedorită de *Capsela bursa-pastoris* din pajiște cat și speciile din alte familii botanice, care în pajiștile analizate de la Vetii sunt prezente în procent ridicat.



Pajiste cu Festuca ssp. Capsela bursa-pastoris, Lolium perene



Scaietul, plantă biennială întâlnită prin câmpuri, locuri necultivate, la margine de drum, întâlnită mai ales în zona de câmpie, deluroasă și cea subalpină. Tulpina este ramificată și spinoasă. Florile au culoare roșu purpuriu, globuloase cu terminație ascuțită. Se recunoaște ușor după calatidiile mari aproape (3,5-7cm) sferice, așezate aproape terminal pe pedunculi lungi, mai adesea aplecate (nutanțe). Florile sunt toate tubuloase bilabiate, de culoare roșie-violacee. Fructele au un papus lung. Tulpina este aripată și spinoasă. Planta este biennială. Plantă erbacee cu tulpina și frunzele spinoase, cu flori roșii, care crește pe locuri necultivate.

Pajiște cu Cardus ssp. (scaiete)



Scaietul: conține aminoacizi, pigmenți clofilieni, flavonoide, antocianozide, glucide, derivați dihidroxifenolici, semințele fiind bogate în ulei: 41 – 44 %.

Majoritatea speciilor care fac parte din grupa plantelor din alte familii botanice sunt neconsumate de animale. Folosirea nerațională 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.

Pentru îmbunătățirea pajiștilor din comuna Vetîș recomandăm respectarea legislației cu privire la ariile protejate, precum și măsura 10, pachetul 3.1 și 3.2 care prevăd următoarele aspecte:



- Utilizarea fertilizanților chimici este interzisă.
- Utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă până în echivalentul a maxim 30 kg. N s.a./ha.
- Utilizarea pesticidelor este interzisă.
- Cositul poate începe doar după data de 1 iulie.
- Masa vegetală cosită trebuie adunată de pe suprafața pajiștii nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului.
- Pășunatul se efectuează cu maxim 1 UVM pe hectar.
- Pășunile inundate nu vor fi pășunate mai devreme de două săptămâni de la retragerea apelor.
- Este interzis aratul sau discuitul pajiștilor aflate sub angajament.
- Nu vor fi realizate însămânțări de suprafață sau supraînsămânțări. Se pot face însămânțări cu specii din flora locală doar în cazurile când anumite porțiuni de pajiște se degradează sau sunt afectate accidental.

De aici rezultă mai multe operațiuni care trebuiesc efectuate pentru că, pe ansamblu relația substrat – sol – plantă – animal – biodiversitate durabilă să fie realizată în ariile protejate special constituite pentru acest scop.

Cunoașterea amănunțită a compoziției floristice a pajiștilor și a valorii economice a speciilor componente este esențială pentru cel care este pus să facă planurile și să execute lucrările de gospodărire a unei arii protejate. Pentru a ușura aprecierea valorilor economice din start speciile din pajiști au fost împărțite în specii furajere și plante de balast, plante toxice și vătămătoare pentru animale și dăunătoare produselor animaliere (lână, lapte, carne, etc) și dăunătoare covorului ierbos al pajiștilor .

În funcție de prezența și gradul de participare în covorul ierbos al pajiștilor a speciilor valoroase sau nevaloroase ne facem o primă imagine asupra stării de normalitate sau degradare a unei pajiști în funcție de care vom acționa în continuare.



Prin lucrări care se pot efectua amintim: decolmatarea manuala a canalelor de desecare, fertilizarea cu gunoi de grajd și compost, cosirea manuala a plantelor dăunătoare (pipirig). Mușuroaiele înțelenite de origine animală și vegetală sunt principala cauză a denivelărilor pe pajiștile naturale. Cele de origine animală sunt formate de cârțițe, furnici și mistreți. La început acestea sunt de dimensiuni mici și se măresc odată cu trecerea timpului, denivelând pajiștea și îngreunând valorificarea ei, în special prin cosire. Mușuroaiele de origine vegetală se formează pe tufele dese ale unor graminee, cum este țăpoșica (*Nardus stricta*) sau pipirig (*Juncus sp*). Prin pășunat nerațional pe soluri cu exces de umiditate, se formează mușuroaie înțelenite din cauza faptului că pământul este călcat de animale.

În marea lor majoritate pajiștile naturale sunt răspândite pe soluri cu reacție slabă până la puternic acidă, ca urmare a proceselor de debazificare a solului prin pierderea cationilor bazici (Ca^{2+} și Mg^{2+}). Concomitent cu scăderea pH-ului are loc creșterea conținutului în aluminiu mobil în complexul absorbantiv al solului, element nociv care blochează fosforul și înrăutățește nutriția plantelor în macro și microelemente. Furajele provenite de pe solurile acide, au valoare nutritivă, palatabilitate și digestibilitate scăzută, iar animalele care le consumă se îmbolnăvesc de rahitism și osteomalacie, dau producții mici de lapte, cu conținut scăzut de grăsime, suferă dereglări grave de reproducție, etc.

Amendamentele calcaroase aplicate pentru corectarea acidității solului au un efect pozitiv asupra producției pajiștilor și o influență însemnată asupra calității furajelor. Pe pajiștile naturale care au soluri cu un pH mai scăzut de 5,2 se recomandă aplicarea amendamentelor în doze medii de 5-7 t/ha CaCO_3 (3-4 t/ha CaO) aplicate odată la 8-10 ani. Efect maxim la amendare se înregistrează când se administrează și îngrășăminte organice.

Pentru creșterea gradului și vitezei de solubilizare, este necesar ca amendamentele calcaroase sub formă de piatră de var (CaCO_3) să fie mărunțite cât mai fin (sub 0,5 mm) și să fie aplicate cât mai uniform.

Perioada cea mai bună de aplicare este toamna și în “ferestrele” iernii.



Prin amendare și fosfătare se înmulțesc în mod considerabil leguminoasele furajere de pajiști care la rândul lor fixează prin simbioză azotul atmosferic și în final se asigură un echilibru între elementele fertilizante - NPK cu consecințe favorabile asupra producției și calității furajelor pentru animale.

Aplicarea fertilizanților organici pe pajiști

Una din problemele cheie de întreținere a pajiștilor din ariile protejate o constituie fertilizarea cu îngrășăminte organice produse de animale în sezonul de pășunat sau stabulație.

În sezonul de pășunat dejecțiile animalelor sunt răspândite direct pe pajiști prin târlire sau locurile de odihnă sub cerul liber sau se acumulează în adăposturile pentru animale sub formă semilichidă (dejecții + apă) sau solidă (dejecții + așternut paie, rumeguș, etc.) care se împrăștie apoi pe teren.

Târlirea sau fertilizarea organică directă pe pajiști se execută pe întreg sezonul de pășunat cu o intensitate de maximum 2-3 noapți o oaie/1 m² pe pajiști cu covor ierbos valoros format în principal din specii ca Festuca valesiaca, Festuca rupicola, Lolium perenne, Agrostis capillaris, Festuca rubra, Festuca airoides etc. sau 4-6 noapți o 1 UVM /1 m² pe pajiști degradate dominate de Botriochloa ischaemum, Nardus stricta și altele.

Târlirea se execută cu toate speciile de animale, revenind ca echivalent 2-3 noapți 1 UVM/6m² pe pajiști valoroase sau 4-6 noapți 1 UVM/6m² pe pajiști degradate.

Efectul târlirii se resimte 3-5 ani după care este necesară repetarea ei în sistemul prezentat mai înainte. Depășirea pragului de 6-8 noapți o 1 UVM /1m² sau 1 UVM/6m² duce la degradarea accentuată a covorului ierbos prin apariția speciilor de buruieni nitrofile ca șteviile, urzica, știrigoaia, brândușa de toamnă, târsa, etc. cât și la poluarea apelor, solului, peisajului, îmbolnăvirea animalelor și oamenilor și alte neajunsuri.

Evitarea supratârlirii pe pajiști este obligatorie având în vedere faptul că alte îngrășăminte cum sunt cele de sinteză nu sunt admise.



Se impune deci folosirea judicioasă a tuturor resurselor organice de fertilizanți produși de animale în arealul și în apropierea pajiștilor.

Îngrășămintele organice semilichide cum este turbureala de adăpost (purin, gülle) se depozitează și se fermentează în bazine speciale de unde sunt apoi împrăștiate pe pajiști cu mașini speciale în doze de 20-30 m³ /ha la o aplicare primăvara devreme sau toamna târziu o dată la 2-3 ani. Pășunatul este permis numai după o perioadă de 4-5 săptămâni pentru «sterilizarea pășunii» de agenți patogeni sub acțiunea razelor solare. Acest sistem este foarte răspândit în toate țările cu zootehnie dezvoltată.

Îngrășămintele organice solide cum este gunoiul de grajd sau compostul după așezarea în platforme și fermentare 4-6 luni se aplică la fel toamna târziu sau primăvara devreme în doze de 20-30 tone la hectar o dată la 3-5 ani în funcție de fertilitatea solului.

Compostul este rezultatul descompunerii controlate a materiei organice. Asta înseamnă că orice ființă vie cândva, este descompusă în părți tot mai mici cu ajutorul gândacilor, viermilor, a bacteriilor, a ciupercilor și a altor microorganisme, până la nivelul substanțelor nutritive necesare plantelor. În primul rând hrănește plantele oferindu-le acestora azot, potasiu, fosfor, carbon, magneziu, zinc, fier și alte substanțe necesare, făcându-le să crească și să devină mai puternice și rezistente la diverse boli și dăunători, în plus stimulează dezvoltarea rădăcinilor.

Un alt rol important este acela de a îmbunătăți solul, nu numai prin substanțele hrănitoare pe care le oferă. Dacă acesta este prea nisipos adaosul de compost face ca solul să rețină mai bine apa și să se realizeze un drenaj corespunzător. Dacă solul este prea cleios compostul adăugat va crește porozitatea sa și se va realiza astfel un drenaj mai bun, se va putea lucra mai ușor terenul căruia îi va crește și rezistența la eroziune.

În cazul în care solul este prea acid sau prea alcalin, compostul ajută la neutralizarea sa. Fiindcă are capacitatea de a reține apa, în zilele foarte călduroase poate ajuta ca evaporarea să nu se producă rapid, uneori fiind folosit ca mulch. În schimb în zilele friguroase poate oferi căldură protejând rădăcinile plantelor de îngheț.



Avantajele compostului sunt:

- îmbunătățește solul în ceea ce privește pH-ul și textura sa;
- asigură un drenaj bun al apei;
- stimulează creșterea și dezvoltarea corespunzătoare a plantelor;
- asigură păstrarea umidității în zilele toride;
- protejează plantele în zilele friguroase;
- ajută la întărirea rezistenței plantelor la boli și paraziți. Ceaiul de compost poate fi folosit ca fungicid ecologic.

Supraînsămânțarea pajiștilor

Prin supraînsămânțarea pajiștilor se are în vedere în primul rând completarea unor goluri din covorul ierbos existent și îmbunătățirea calitativă a compoziției floristice.

În programul de supraînsămânțare se includ pajiștile naturale cu grad redus de acoperire cu vegetație, precum și cele cu compoziția floristică necorespunzătoare, mai ales cele cu un procent redus de leguminoase. Supraînsămânțarea este preferată reînsămânțării pe solurile superficiale, cu fragmente de roci dure la suprafață, cele pe pante mari expuse eroziunii accelerate și alte situații de ordin economic legate în special de cantitatea mai mică de sămânță la hectar, cheltuieli mai reduse cu mobilizarea țelinii și posibilitatea de începere mai devreme a pășunatului.

Nu se recomandă supraînsămânțarea fără fertilizare și în cazul solurilor acide fără amendare, întrucât reușita speciilor nou introduse în covorul ierbos poate fi incertă și sporurile de producție neînsemnate, situație care nu justifică această acțiune de îmbunătățire a pajiștilor naturale degradate. Epoca optimă de efectuare a supraînsămânțării este primăvara devreme, înainte de pornirea plantelor în vegetație, în “mustul zăpezii”, când plantele existente în covorul ierbos nu concurează decisiv tinerele plante din sămânță.



Se pot face supraînsămânțări cu specii din flora locală doar în cazurile când anumite suprafețe se degradează sau sunt afectate accidental.

Lucrările de amenajare a terenurilor aflate în perimetrul ariilor protejate se vor efectua în concordanță cu legislația în vigoare.

***Calendarul lucrărilor pe pajiște, în acord cu MASURILE DE AGRO-
MEDIU, GAEC și a BUNULUI GOSPODAR***

IANUARIE

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



FEBRUARIE

Acțiuni pe teren:

-  Curățarea pajiștilor
-  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.)/ha (214) – a se vedea Caietul de Agromediu/APIA
-  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 răirea prematură a covorului ierbos.

MARTIE

Acțiuni pe teren:

-  Împrăștierea mușuroaielor și nivelarea terenului



-  În cazul culturilor verzi semănate, până la sfârșitul lunii septembrie, biomasă trebuie încorporată în sol până la finalul lunii martie a anului viitor (214/4)
-  Eliminarea excesului de umiditate temporară prin canale de desecare și al excesului permanent prin drenaje
-  Se construiesc sau se refac drumurile de acces, pe pășune
-  Se verifică sursa de apă, în vederea asigurării apei de adăpat pentru animale din râuri sau fântâni. Se vor realiza puțuri, jgheaburi, etc
-  Se vor realiza (acolo unde este cazul) construcții ușoare pentru adăpostirea animalelor. În cazul în care ele există se va trece la dezinfectarea și repararea acestora. Adăposturile vor fi dimensionate după numărul de animale, iar acolo unde este cazul vor fi prevăzute cu instalații de colectare și distribuție a dejecțiilor și alte utilități
-  Se vor repara și dezinfecta stânele, saivanele etc
-  Pășunatul începe când solul e bine zvântat. Pășunile inundate nu trebuie pășunate mai devreme de 2 săptămâni de la retragerea apelor (214/1,214/2,214/3.1,214/3.22)

APRILIE

Acțiuni pe teren:

-  Încheierea acțiunii de împrăștiere a mușuroaielor și nivelarea terenului
-  Încheierea fertilizării cu gunoi de grajd și aplicarea amendamentelor (dacă este cazul)
-  Continuarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare (eliminarea excesului de umiditate)
-  Pășunatul se efectuează cu maxim 1.0 UVM (Unitate Vita Mare) – maxim o bovină la hectar (214/1,214/2,214/3.2) – a se vedea tabelele de conversie din Ghidul pentru Fermieri de la APIA
-  Pășunatul se va efectua cu maximum 0.7 UVM pe hectar (214/3.1, pentru Cristelul de câmp)



MAI

-  Trebuie să se asigure o densitate optimă pe întreaga suprafață (CP x suprafața pajiști), pentru prevenirea pășunatului excesiv, care conduce la reducerea rației de refacere a pășunii, scaderea producției de iarbă și a cantității de apă consumată de animale în ciclurile următoare de pășunat
-  Planificarea succesiunii de pășunat a tarlalelor (pășunatul continuu) cu respectarea următoarelor criterii:
 - Conducerea turmelor pe un anumit traseu, care din cand în când este modificat, astfel animalele nu stau în același loc ci pășunează pe locuri diferite și în aceiași zi și în zile diferite
 - Pășunatul în front. În acest caz animalele sunt dirijate în deplasarea lor pe pășune de către un cioban ce le permite înaintarea numai pe măsura consumării plantelor
 - Pășunatul continuu (liber) intensive simplificat unde parcelarea este redusă în mod substanțial la 1-2 parcele, delimitate prin bariere naturale (canal, albia unui rau, garduri de arbuști), drumuri, semne convenționale sau prin garduri, cu efect direct asupra diminuării cheltuielilor ocazionale de parcelare și alimentare cu apă

IUNIE

-  În zona de câmpie și dealuri joase începe campania de combatere a principalelor buruieni din pajiști, respectiv plantele neconsumate de animale
-  Nu se vor efectua lucrări mecanizate pe pajiști (214/2, 214/3.1, 214/3.2)
-  Cositul trebuie efectuat până la 1 iulie, realizat în etape. O bandă necosita de 3 m va fi lasată pe marginile fiecărei parcele. Aceasta bandă poate fi cosită după 1 septembrie (214/3.2 pentru sfrancioc cu fruntea neagră și siomulet de seara)

IULIE

-  Prima coasă permisă după 1 iulie (214/1, 214/2)



-  Prima coasă permisă după 31 iulie. Cositul se va realiza dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia. O bandă necosită sau nepășunată de 3 m va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele. Aceasta bandă poate fi cosită/pășunată după 1 septembrie (214/3.1, pentru Cristelul de câmp)
-  Folosirea mixtă – pășunatul permis după prima coasă (ca bun gospodăru)
-  Iarba cosită se adună în maxim 2 săptămâni de la cosire (214/1)

AUGUST

-  Cositul resturilor neconsumate și împrăștierea dejectiilor solide, după fiecare ciclu de pășunat
-  Aplicarea fazială a azotului pentru pajiștile care nu sunt sub angajamentul 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 pajiștilor (GAEC 8), obiectivul acestei condiții fiind menținerea unui nivel minim de întreținere a solului prin protejarea pajiștilor permanente.

SEPTEMBRIE

-  Menținerea pajiștilor permanente, prin asigurarea unui nivel minim de pășunat sau cosirea lor cel puțin o dată pe an (GAEC 7)
-  Nu este permisă tăierea arborilor solitari sau a grupurilor de arbori de pe terenurile agricole (GAEC 9)
-  Nici un 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)
-  Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații :
 - Fertilizator solid – nu mai aproape de 6 m de apă
 - Fertilizator lichid – nu mai aproape de 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 a apei

OCTOMBRIE

 La sfârșitul lunii animalele se pregătesc să iasă de pe pășune

NOIEMBRIE

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

DECEMBRIE

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



ARATUL SI DISCUTUL PAJIȘTILOR SUB ANGAJAMENT ESTE INTERZIS!

UTILIZAREA PESTICIDELOR SI A FERTILIZANTILOR CHIMICI ESTE INTERZISĂ!

Stadiul ocupării terenurilor cu culturi	Îngrășământ	LUNA																																			
		I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			X			XI			XII		
		1	15	31	1	15	31	1	15	31	1	15	31	1	15	31	1	15	31	1	15	31	1	15	31	1	15	31	1	15	31	1	15	31	1	15	31
Soluri necultivate	G																																				
	M																																				
	L																																				
Culturi înființate toamna	G																																				
	M																																				
	L																																				
Culturi înființate primăvara	G																																				
	M																																				
	L																																				
Culturi de ierburi perene**	G																																				
	M																																				
	L																																				

* înființate de peste 6 luni

G gunoi de grajd

M mrană

L deșeură lichidă

■ perioadă interzisă pentru împrăștierea îngrășămintelor



SPECIFICARE:

Codul 214 reprezintă – Măsura de Agromediu din Programul Național de Dezvoltare Rurală, din cadrul Pilonul 2/Axa 2

GAEC reprezintă – Bune Practici Agricole și de Mediu – SAPS Plăți Directe (pe suprafața) din cadrul Pilonului 1

EXPLICAȚII:

214/1(Pachetul 1) – “Pajiști cu Înaltă Valoare Naturală”

214/2 (Pachetul 2) – “Pajiști cu Înaltă Valoare Naturală – Practici Agricole Tradiționale”

214/3.1 (Pachetul 3: Varianta 3.1) – “Crex Crex/ Cristelul de câmp”

214/3.1 (Pachetul 3: Varianta 3.2) – “Lanius minor și Falco vespertinus/Sfrancioc cu fruntea neagră și omuleț de seară”

214/4 (Pachetul 4) – “Culturi Verzi” (arabilul de la nivel național)

Trup de pășune , parcelă descriptivă		Volumul lucrărilor de îmbunătățire							
Nr.crt	Denumire	Suprafața (ha)	Înlăturarea vegetației arbustive	Taierea arboretelor, scoaterea cioatelor	Combaterea plantelor dăunătoare și toxice	Culegerea pietrelor și resturilor lemnoase	Nivelarea mușuroaielor	Combaterea eroziunii solului	Drenări și desecări
			%	%	%	%	%	%	%
1	Vetiș 1-Zona 1	44,65	4	2	2	-	1	-	-
2	Vetiș 1-Zona 2	116,855	1	-	1	-	1	-	-
3	Vetiș 1-Zona 3	54,43	-	-	3	-	1	-	-
4	Vetiș 1-Zona 4	17,194	-	-	5	-	2	-	-
5	Vetiș 1-Zona 5	8,32	5	-	3	-	3	-	-
6	Vetiș 1-Zona 6	11,68	5	-	1	-	1	-	-
7	Vetiș 1-Zona 7	0,12	-	-	2	-	3	-	-
8	Vetiș 1-Zona 8	0,21	-	-	1	-	2	-	-
9	Vetiș 1-Zona 9	0,0988	-	2	3	-	3	-	-
10	Vetiș 1-Zona 10	26,5722	-	4	4	-	3	-	-
11	Vetiș 2-Zona 1	6,78	-	-	2	-	2	-	-
12	Vetiș 2-Zona 2	19,79	-	-	1	-	5	-	-
13	Vetiș 2-Zona 3	45,7	1	2	1	-	4	-	-
14	Vetiș 2-Zona 4	64,44	-	2	3	-	3	-	-
15	Vetiș 2-Zona 5	29,71	-	1	1	-	5	-	-
16	Vetiș 2-Zona 6	43,45	5	-	2	-	4	-	-



Trupul de pășune			Volumul lucrărilor de îmbunătățire (ha):				
Nr crt	Denumire	Suprafața (ha)	Fertilizarea chimică NPK (kg/ha)	Fertilizare organică	Combaterea plantelor daunatoare și toxice %	Suprainsemănțarea %	Reinsămănțarea %
1	Vetiș 1-Zona 1	44,65	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	2	-	-
2	Vetiș 1-Zona 2	116,855	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	1	-	-
3	Vetiș 1-Zona 3	54,43	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	3	-	-
4	Vetiș 1-Zona 4	17,194	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	5	-	-
5	Vetiș 1-Zona 5	8,32	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	3	-	-
6	Vetiș 1-Zona 6	11,68	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	1	-	-
7	Vetiș 1-Zona 7	0,12	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	2	-	-
8	Vetiș 1-Zona 8	0,21	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	1	-	-
9	Vetiș 1-Zona 9	0,0988	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	3	-	-
10	Vetiș 1-Zona 10	26,5722	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	4	-	-
11	Vetiș 2-Zona 1	6,78	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	2	-	-
12	Vetiș 2-Zona 2	19,79	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	1	-	-
13	Vetiș 2-Zona 3	45,7	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	1	-	-
14	Vetiș 2-Zona 4	64,44	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	3	-	-
15	Vetiș 2-Zona 5	29,71	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	1	-	-
16	Vetiș 2-Zona 6	43,45	90/60/40 kg/ha	20 t/ha	2	-	-

N - SA = azot, substanță activă

P- SA = potasiu, substanță active

K- SA = fosfor, substanță active



6.2 AMESTECURI DE IERBURI RECOMANDATE PENTRU REÎNSĂMÂNȚARE SAU SUPRAÎNSĂMÂNȚARE

Lucrările de întreținere propriu zise trebuie să țină seama de condițiile ecologice concrete a fiecărui habitat de pajiști în parte. De aici rezultă mai multe operațiuni care trebuie efectuate pentru că pe ansamblu relația substrat – sol – plantă – animal – biodiversitate durabilă să fie realizată în arii special constituite pentru acest scop.

Cunoașterea amănunțită a compoziției floristice a pajiștilor și a valorii economice a speciilor componente este esențială pentru cel care este pus să facă planurile și să execute lucrările de gospodărire a unei arii. În funcție de prezența și gradul de participare în covorul ierbos al pajiștilor a speciilor valoroase sau nevaloroase ne facem o primă imagine asupra stării de normalitate sau degradare a unei pajiști în funcție de care vom acționa în continuare. Amestecurile standardizate de ierburi recomandate pentru reînsămânțare pajiștilor vizate în cadrul amenajamentului sunt după cum urmează:

<i>Zona</i>	<i>Silvostepa</i>
Dactylis glomerata	12
Festuca pratensis	8
Phleum pratense	5
Lolium perenne	5
Festuca arundin.	-
Trifolium repens	5
Trifolium pratense	-
Lotus corniculatus	5
Onobrychis viciif.	-
Poa pratensis	2
Total sămânță (cu valoare culturală 100%)	42



6.3 CAPACITATEA DE PĂȘUNAT

Trup de pajiște	Suprafața parcele de exploatare (ha)	Producția de masa verde (t/ha)	Coeficientul de folosire (%)	Producția de masa verde utila (t/ha)	Producția totala de masa verde (t/ha)	ZAF *)	Incarcarea cu Uvm	
							/1 ha	Total
1	2	3	4	5 (3x4)	6 (2x3)	7 (5/0.05)	8 (7/DSP)	9 (2x8)
Vetiș 1-Zona 1	44,65	9,26	71,05%	6,58	413,46	131,58	0,94	41,97
Vetiș 1-Zona 2	116,855	9,34	68,85%	6,43	1091,43	128,61	0,92	107,35
Vetiș 1-Zona 3	54,43	9,62	75,69%	7,28	523,62	145,63	1,04	56,62
Vetiș 1-Zona 4	17,194	9,84	76,92%	7,57	169,19	151,38	1,08	18,59
Vetiș 1-Zona 5	8,32	9,51	75,04%	7,14	79,12	142,73	1,02	8,48
Vetiș 1-Zona 6	11,68	9,7	77,92%	7,56	113,30	151,16	1,08	12,61
Vetiș 1-Zona 7	0,12	10,06	76,92%	7,74	1,21	154,77	1,11	0,13
Vetiș 1-Zona 8	0,21	9,93	76,92%	7,64	2,09	152,77	1,09	0,23
Vetiș 1-Zona 9	0,0988	9,84	76,92%	7,57	0,97	151,38	1,08	0,11
Vetiș 1-Zona 10	26,5722	10,01	75,65%	7,57	265,99	151,45	1,08	28,75
Vetiș 2-Zona 1	6,78	9,97	76,92%	7,67	67,60	153,38	1,10	7,43
Vetiș 2-Zona 2	19,79	9,92	76,92%	7,63	196,32	152,62	1,09	21,57
Vetiș 2-Zona 3	45,7	9,98	76,92%	7,68	456,09	153,54	1,10	50,12
Vetiș 2-Zona 4	64,44	10,01	76,92%	7,70	645,04	154,00	1,10	70,88
Vetiș 2-Zona 5	29,71	9,99	76,92%	7,68	296,80	153,69	1,10	32,62
Vetiș 2-Zona 6	43,45	10,03	76,92%	7,72	435,80	154,31	1,10	47,89

În urma executării lucrărilor agropedoameliorative capacitatea de pășunat va crește la peste 1 UVM/ha.



6.4 ORGANIZAREA PĂȘUNATULUI PENTRU DIFERITE SPECII DE ANIMALE

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

În fază tânără de vegetație, plantele de pe pășuni au însușiri organoleptice (gust, miros) care măresc apetitul animalelor și ca urmare crește gradul de consumabilitate a ierbii care poate ajunge la 85-90%.

Valoarea furajera deosebită a ierbii de pe pășuni se datorează faptului ca plantele sunt consumate în stadiul tânăr, când au un conținut foarte ridicat în substanțe nutritive, vitamine, săruri minerale. Astfel, iarba de pe pășunile valoroase conține la 100 kg de substanță uscată, 6,5-10 kg proteină digestibilă și 65-100 unități nutritive (Larin, I.V. și col., 1956), precum și de circa 10 ori mai mult caroten decât fânul pregătit din aceeași iarbă. Valoarea nutritivă a plantelor de pe pășune este foarte mult influențată de momentul când are loc folosirea. Plantele tinere au mai multă proteină, cu un grad ridicat de digestibilitate și mai puțină celuloză (tab. 31). Hrănirea animalelor cu iarba de pe pășune și mișcarea permanent în aer curat, sub efectul razelor solare, favorizează formarea unui organism sănătos, influențează pozitiv producția și reproducția. Astfel, animalele întreținute pe pășuni sunt mai robuste, tineretul se dezvoltă mai repede, iar sterilitatea se reduce foarte mult. Valoarea nutritivă a ierbii de pe pășune, în funcție de faza de vegetație:

Perioada folosirii	% din substanța uscată		Digestibilitatea proteinei (%)
	Proteină brută	Celuloză brută	
2-8 V	23,3	15,0	83,0
9-21 V	16,6	19,9	76,5
22-31 V	12,0	27,3	67,6



Animalele crescute pe pășune nu se îmbolnăvesc de rahitism datorită formării vitaminei D, antirahitice, care influențează asimilarea calciului și fosforului. Folosirea furajului verde prin pășunat elimină unele lucrări legate de întreținerea animalelor la grajd (recoltarea, transportul și administrarea furajului la iesle, îndepartarea gunoiului, adăpatul etc.), ceea ce face ca producția animalelor să se realizeze la cel mai scăzut cost. În perioada de pășunat, iarba pășunilor reprezintă circa 40% din totalul anual de furaje incluse în balanța furajeră.



Consumul furajului prin pășunat are efecte din cele mai favorabile asupra sănătății, producției și reproduției animalelor. Deplasarea animalelor pe pășune, sub acțiunea binefăcătoare a razelor soarelui, în aer curat, determină fortificarea organismului și menținerea acestuia într-o stare perfectă de sănătate, prevenind îmbolnăvirea tineretului de rahitism și asigurând la animalele adulte producții ecosanogene de lapte și carne, dând naștere la produși sănătoși cu conformație normală. Din punct de vedere economic, prin pășunat se obține cu un cost de producție de 1,5-2 ori mai redus față de masa verde cosită și administrată la iesle.



Principalele criterii de clasificare ale sistemelor de pășunat constau în:

Nr. crt	Criterii	Sisteme și / sau variante de pășunat
1	Zona geografică:	• pășunat în zona de câmpie; • pășunat în zona de deal; • pășunat în zona de munte;
2	Nivelul intensivizării producției și folosirii:	• sisteme extensive; • sisteme intensive;
3	Mărimea turmei:	• turme mici; • turme mijlocii; • turme mari;
4	Accesul la pășune și alte utilități (adăpost, sare, apă, suplimente, ș.a.):	• acces liber; • acces programat;
5	Structura rației furajere	• fără suplimente; • cu suplimente;
6	Modul de folosire a suprafeței destinată pășunatului într-un sezon:	• sisteme de pășunat exclusiv; • sisteme de pășunat combinat cu conservarea furajului sub formă de fân, semifân sau siloz;
7	Timpul și spațiul alocat pășunatului:	• sisteme de pășunat continuu, cu acces liber pe întreaga suprafață pe întreg sezon; • sisteme de pășunat discontinuu, cu accesul în spațiu și timp limitate, pășunatul desfășurându-se succesiv prin rotație pe percele sau dozat ; • sisteme de pășunat mixt (pășunat continuu la începutul sezonului urmat de pășunat prin rotație);
8	Numărul de specii și categorii de animale care pășunează într-un sezon:	• sisteme de pășunat cu o singură specie sau categorie de animale; • sisteme de pășunat cu două sau mai multe specii sau categorii de animale (simultan sau succesiv) ;
9	Suprafața și încărcătura cu animale într-un sezon:	• sisteme de pășunat cu suprafața constantă și încărcare variabilă; • sisteme de pășunat cu suprafață variabilă și încărcare constantă;
10	Apartenența pășunii	• privat; • obștească.

Crescătorii de animale care doresc să înființeze culturi de plante furajere perene, care să corespundă specificului de exploatare în sistem de pășunat rațional (sistematic) trebuie să țină cont de cel puțin trei aspecte esențiale: de însușirile fizico-chimice ale solului, de compoziția covorului vegetal și de producția de masă verde.



În general, în zonele înalte, de deal și de munte, predomină solurile acide, sărace în microelemente cum sunt Mg, Cu, Zn și CaO, iar în compoziția floristică a acestor zone, leguminoasele sunt slab reprezentate sau chiar lipsesc. De aceea, la vaci apar frecvent probleme de reproducție care, mai departe, conduc la sterilitate. Prin urmare, acolo unde pH-ul solului este sub 5,2 se recomandă administrarea de amendament calcaros în doză de 5-7 tone/hectar, deasupra arăturii, urmată de discuire. Efectul așteptat se manifestă pe parcursul a 6-8 ani, de la momentul aplicării.

Pentru o pășune semănată, indiferent de specia de erbivore ce urmează să o pășuneze, se recomandă ca la semănat leguminoasele perene să participe în proporție de 30-40 la sută în alcătuirea covorului vegetal, iar dintre acestea, trifoiul alb (*Trifolium repens*) este cel mai indicat.

Pentru o pășune destinată oilor, folosind un amestec simplu format dintr-o graminee și dintr-o leguminoasă, spre exemplu păiușul înalt (*Festuca arundinacea*), în amestec cu trifoi alb, pe cernoziomuri, se vor realiza producții de 5-6 tone/hectar S.U., în condiții normale, și de până la 14 tone, în condiții agrotehnice superioare. Dintre gramineele pe care trebuie să le cuprindă covorul vegetal al pășunilor pentru oi, în ordine descrescătoare de favorabilitate, după *Festuca arundinacea*, urmează golomățul (*Dactylis glomerata*) și raigrasul peren (*Lolium perenne*).

Pentru pășuni destinate bovinelor, se recomandă ca la înființarea unei pășuni să se apeleze tot la un amestec simplu de golomăț cu *Lolium perenne* sau cu păiuș de livezi (*Festuca pratensis*), în amestec cu trifoi alb. Combinații asemănătoare, cu un grad de tehnicitate mai ridicat, dar și cu rezultate pe măsură, sunt cunoscute sub denumirea de conveer verde de specii de graminee perene în amestec simplu cu trifoi alb, pentru care semănatul se efectuează diferit pe parcele, în ordinea precocității gramineei și a pășunatului.

Creșterea producției de masă verde și îmbunătățirea pășiștilor naturale în vederea pășunatului rațional presupune îngrijirea permanentă a suprafețelor de pășune. În funcție de starea acestora, anual, de regulă primăvara devreme, sunt necesare o serie de lucrări de suprafață, bine cunoscute, dar deseori, cu sau fără voie, uitate: curățire (pietre, bolovani, tufe de mărăcini, mușuroaie, bălegar și resturi de vegetație rămasă din anul anterior), scurgeri de bălți, nivelare, supraînsămânțare (unde este cazul) și lucrări de fertilizare. De obicei, pășunile



exploatate rațional trebuie fertilizate după fiecare ciclu de pășunat. Pe pășunile umede de la șes este contraproductivă fertilizarea de primăvară și în special fertilizarea cu azot. Rezultate maxime vom obține dacă le fertilizăm după primul ciclu de pășunat și în continuare.

Gestionarea ecosistemului pășunii este complexă și se bazează în principal pe optimizarea producției la animale, menținând în același timp resursele (pășunea). În acest scop, aportul de nutrienți din ierburile pășunate trebuie maximizat, fiindcă pășunea rămâne în continuare cea mai ieftină sursă de hrană pentru animale.

Este de o importanță deosebită creșterea duratei între fazele de pășunat intensiv, în care cea mai mare cantitate de materie nutritivă este consumată, în detrimentul comportamentului selectiv. Acest lucru reduce energia folosită de animal în raport cu cantitatea de nutrienți ingerați.

O strategie pe termen lung privind maximizarea productivității trebuie să țină cont de următoarele obiective:

- Pășunea trebuie să fie capabilă de recuperare după pășunat.
- Pășunea trebuie să fie menținută în stare de "frunze" cât mai mult timp posibil, în scopul de a întârzia pierderile în valoare nutritivă ce apar în momentul în care plantele intra în faza de reproducere.
- Menținerea pășunii trebuie maximizată prin măsuri de reducere a răspândirii de buruieni și pentru a facilita germinarea speciilor anuale și supraviețuirea speciilor furajere perene existente în pășune.
- Realizarea acțiunilor de profilaxie specifică la ovine în scopul de a diminua parazitii cât de mult posibil.
- Impactului asupra mediului în ansamblu ecosistemului de pășunat trebuie să fie reduse la minimum.



Principalele metode de pășunat care pot fi folosite pentru a atinge aceste obiective sunt:

Pășunatul continuu

Aceasta metodă implică utilizarea neîntreruptă a unei zone de pășunat de către animale pentru o perioadă lungă de timp, în mod normal, tot de sezonul de pășunat. Pășunat continuu nu înseamnă că nu există intervale în utilizarea diferitelor porțiuni a plantei, deoarece, după defolierea, plantele devin mai puțin accesibile animalelor. Plantele pot fi păscute după regenerarea lor la o înălțime minimă (în mod ideal, 20-30 mm), la care sunt din nou accesibile pentru animale. Pășunat continuu poate fi de două tipuri:

- în care există un număr constant de animale în zona de pășunat;
- în care numărul de capete este ajustat la creșterea pășuni, astfel încât să fie prevazut un anumit nivel de alocare a ierbii (Substanța Uscată / animal / zi) care să corespundă cu cerințele animalelor.



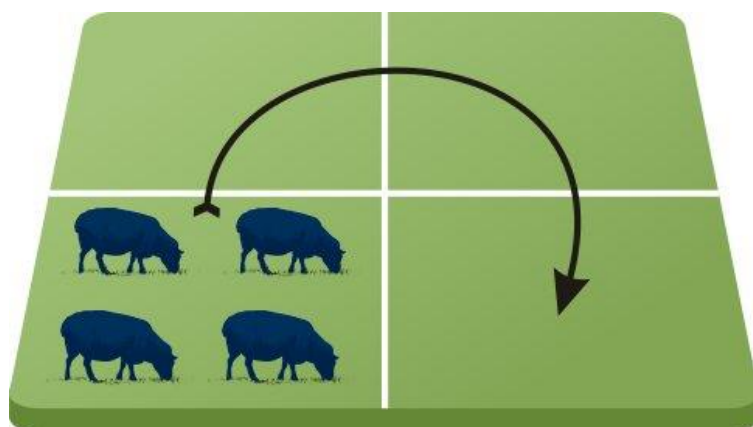
Pășunatul continuu poate fi de asemenea realizat prin varierea zonei de pășunat, în timp ce numărul de capete rămâne același. Aceasta este de multe ori cea mai bună opțiune pentru a îndeplini cerințele animalelor. În plus, în cazul în care numărul de bovine și bubaline este ajustat la creștere vegetală a pășunilor, efectele negative ale selectivității plantelor "gustoase" de către animale sunt reduse (în special, răspândirea de petece nepășunate). Comportament selectiv poate pune în pericol persistența speciilor mai gustoase și astfel crește proporția de buruieni



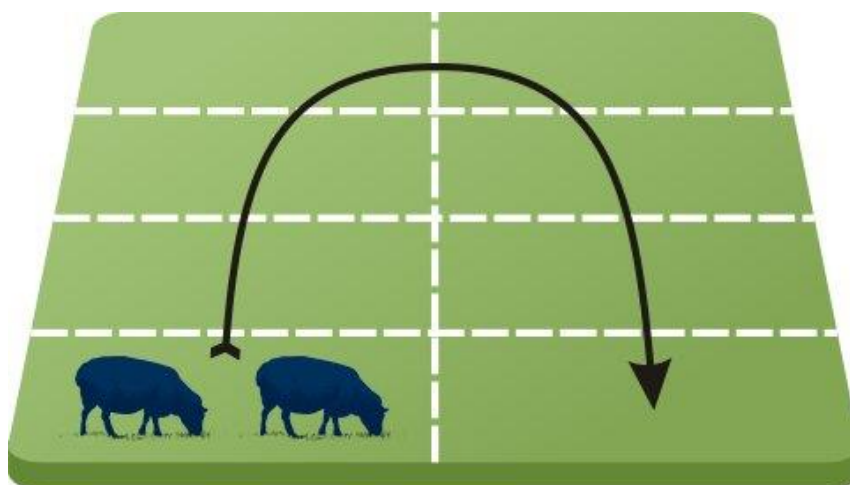
necomestibile. Aceste efecte sunt influențate de numărul de bovine / ha, disponibilitatea plantelor furajere și de rezistență la pășunat a acestor specii de plante.

Pășunatul prin rotație

În aceasta metoda pășunea este păscută doar pentru anumite perioade, intercalate cu pauze care permit creșterea netulburată a pășunii. Pășunea este împărțită în padocuri, care sunt utilizate în succesiune, iar perioada de timp utilizată în fiecare padoc este denumită perioada de pășunat. Aceasta este urmată de perioada de repaus, iar suma din cele două perioade se numește ciclu de pășunat. În pășunatul prin rotație numărul de capete și perioada alocată animalelor sunt importante.



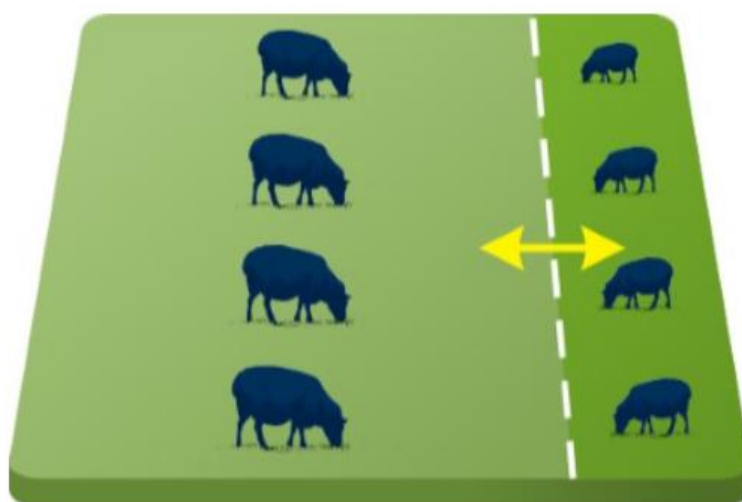
Un tip de pășunat prin rotație este pășunatul pe parcele, în care zona este ajustată în funcție de cerințele zilnice de hrană a animalelor. Acest lucru se face de obicei zi cu zi, deși poate fi prelungit până la un maxim de 2 sau 3 zile.



Liniile punctate indica garduri mobile

Alte tipuri de pășunat prin rotație sunt:

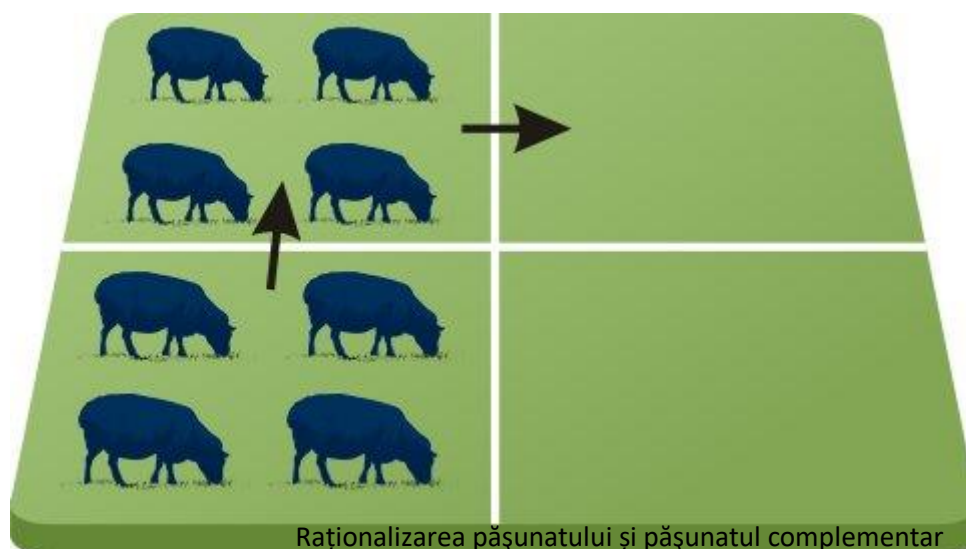
Pășunat preferențial: prin care o anumita categorie, de obicei viței de lapte, au acces la o zonă de pășune separată, în general de o mai bună calitate. Acest lucru permite vițeilor să-și selecteze o dieta de calitate superioară, fara concurența cu mamele lor. Aceasta se realizeaza printr-un gard cu porți selective care permit viței, dar nu mamele, sa treacă in zona rezervată.



Linia punctată indică un gard cu porți selective care permite doar vițeilor să treacă prin ele



Lideri și adepți: În acest caz un efectiv de bovine este împărțit în două grupuri cu diferite cerințe nutritive (de exemplu bovine în lactație și bovine non-hranitoare), iar perioada de pășunat este împărțită în două sub-perioade. Pășunea este păscută în primul rând de grupul care are cerințe mai mari (lideri), și apoi de către grupul cu cerințe mai mici (adepti). Astfel cerințele nutritive ale animalelor pot fi îndeplinite într-un mod mult mai echilibrat. De exemplu, bovinele de muls vor consuma o cantitate mai mare de frunze, care sunt partea cea mai nutritivă a plantei, în timp ce restul bovinelor sunt obligate să consume tulpini, care au o valoare nutritivă mai mică.



Ambele tehnici descrise mai sus pot fi utilizate fie pentru întreaga durată a zilei sau pentru un număr limitat de ore/zi, în ceea ce se numește pășunat raționalizat. Dacă accesul la pășune este mai mare de 12 ore pe zi, consumul ar trebui să fie restricționat. Pășunatul raționalizat este foarte important în managementul bovinelor de lapte, al căror acces la pășune este limitat atât de faptul că trebuie scoase pentru a fi mulse, cât de faptul că acestea sunt adesea adăpostite pe timp de noapte, pentru a le proteja de frig sau de animalele de pradă. Pășunatul raționalizat este adesea folosit la începutul sezonului de pășunat atunci când nu este suficientă hrana disponibilă pentru a satisface nevoile nutriționale ale animalelor, iar animalele au nevoie de suplimente furajere, care sunt costisitoare și uneori greu accesibile. În acest caz se



poate folosi cu succes pășunatul complementar, în care bovinelor le este alocată zilnic o suprafață de pășune cu valoare nutritivă mare pentru câteva ore, iar restul zilei este alocat pentru o pășune cu aport nutrițional scăzut.

În vederea practicării pășunatului rațional, trebuie să luăm în calcul următoarele măsuri organizatorice:

- distanța dintre grajd sau adăpost și pășune pentru vaci nu trebuie să fie mai mare de doi kilometri. S-a constatat că la o depărtare de 3-4 kilometri, producția de lapte s-a micșorat cu peste 15 la sută.
- pentru a menține cât mai mult echilibrul existent al unei pajiști permanente sau cel realizat în primul an de cultură în cazul pajiștilor cultivate, între gramineele și leguminoasele din covorul vegetal, se recomandă ca prin rotație, fiecărei parcelă să fie, cel puțin o dată la doi ani, cosită.
- din motive sanitar-veterinare și de consum, dacă animalele sunt ținute pe pășune în timpul nopții, se recomandă ca pentru odihna lor să fie rezervată, prin rotație, câte o parcelă care la ciclul următor se va recolta prin cosit.
- în cazul pășunării cu loturi mari de animale, de peste 100 capete, în mijlocul suprafeței de pășune se va delimita, cu ajutorul unui gard fix, un drum comun cu porți de acces pentru fiecare parcelă pentru că, în general, lunile iulie și august sunt secetoase și deci producția de iarbă nu mai satisface necesarul, trebuie ca toamna, la marginea pășunii, o parcelă suficient de mare să fie cultivată cu secară sau *Lolium multiflorum* (raigras italian), care pe la jumătatea lunii mai se va reînsămânța cu iarbă de sudan, rapiță, mei sau varză furajeră. Primele două culturi asigură primăvara devreme masa verde necesară perioadei de trecere a animalelor de la regimul de stabulație la cel de pășunat. Reînsămânțările precizate sunt culturi care în perioade scurte de timp, de 60-90 de zile, pot ajunge să producă 20-38 tone/hectar masă verde pășunabilă, începând cu jumătatea lunii iulie, până pe 15-20 august.



- Criterii pentru alegerea metodelor de pășunat:

În condiții normale, utilizarea doar a uneia dintre metodele de pășunat discutate mai sus, pe parcursul întregului sezon de

pășunat, probabil nu va da rezultate optime. O serie de comparații între pășunatul continuu și pășunatul prin rotație în climatul temperat au arătat că utilizarea pășunatului prin rotație, mai degrabă decât cel continuu, nu are avantaje deosebite: o creștere de 6-7% în producția de carne și o creștere și mai mică a producției de lapte. Acest lucru este valabil mai ales atunci când numărul de animale/hectar este adecvat pentru utilizarea eficientă a producției pășunii. În perioada de lactație a bovinelor, pe o pășune bună de raigras și trifoi pentru întregul sezon de pășunat, la un număr de animale de 1 UMV/ha, nu s-a observat nicio îmbunătățire semnificativă a producției la utilizarea pășunilor prin rotație, spre deosebire de cea continuă. Cu toate acestea biomasa disponibilă este mai mare atunci când pășunatul prin rotație este utilizat.

Raigrasul italian poate fi pășcut inițial folosind metoda de pășunat raționalizat spre sfârșitul toamnei atunci când cantitatea este limitată. Este de asemenea și hrana cu cel mai bun aport nutrițional pentru bovinele aflate în ultima parte a sarcinii și pe perioada de alăptare. Un sistem de pășunat prin rotație poate fi apoi utilizat, cu cicluri de pășunat mai scurte și cu o mai mare densitatea a efectivelor de animale în perioada de trecere de la iarnă la primăvară. Acest lucru poate fi pus în aplicare, de exemplu, prin excluderea unor padocuri de pășunat primăvară și utilizarea lor pentru producția de fân sau însilozare.

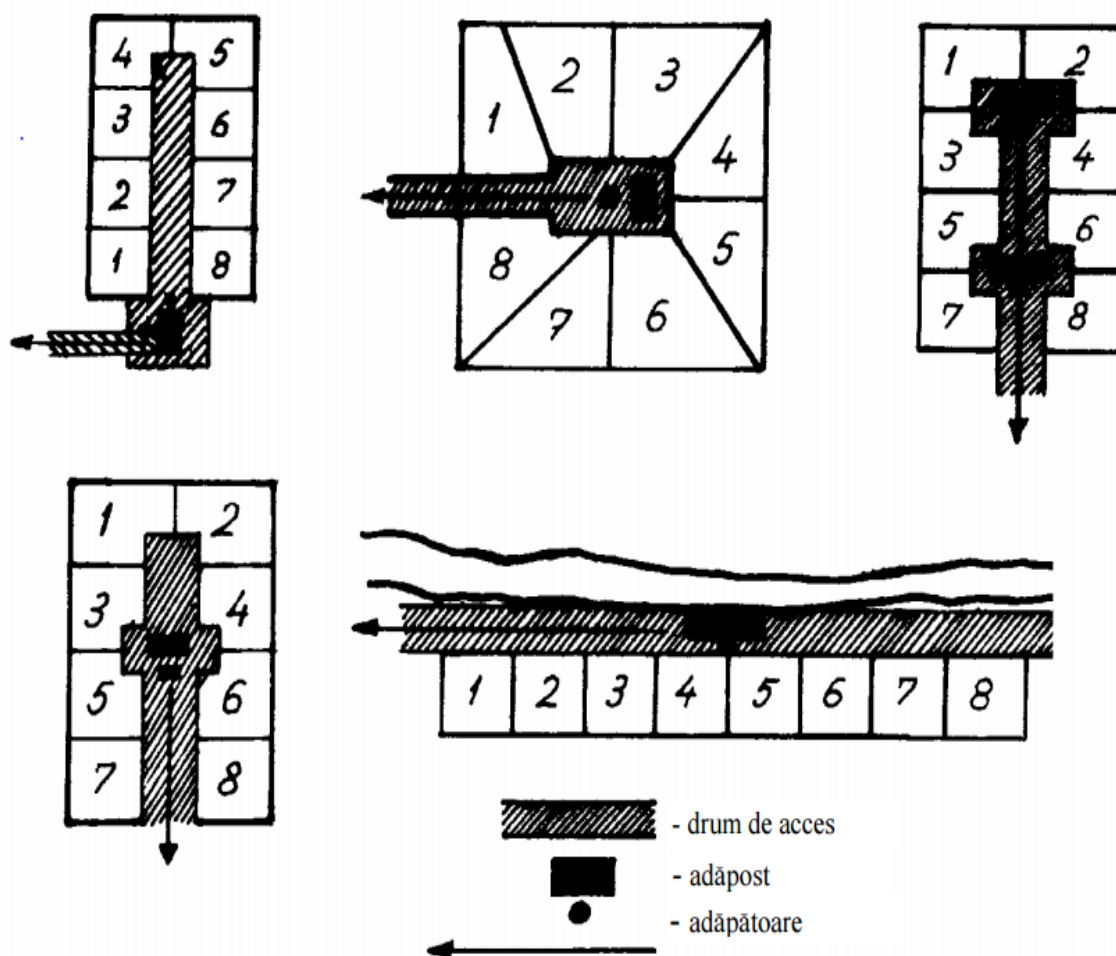


Vara, cand sunt disponibile doar ierburile mature, pășunatul continuu ar fi alegerea cea mai potrivită. În cazul plantelor care se înmulțesc prin semințe, în timpul primului sezon de pășunat, pășunea nu trebuie să fie păscută în timpul, sau imediat după perioada de înflorire (în special în cazul în care pășunea a fost păscută anterior prin rotație la o densitate mare de o UVM/ha). Acesta favorizează crearea unei noi rezerve de semințe în sol pentru noul an. După prima astfel de însămânțare, aceste specii de plante pot fi apoi pășunate prin rotație sau continuu (având în vedere doar că în următoarele perioade de înflorire/însămânțare să fie un număr mai redus de UVM/ha).

În general trebuie să se aibă în vedere și celelalte aspecte ale tehnologiei de creștere a bovinelor și bubalinelor când pregătim strategia de pășunat, cum ar fi costul pentru garduri sau instalațiile de adăpare, timpul și costurile în a aduce animalele pe pășune, utilajele mecanizate de recoltare, conservare și hrănire a furajelor, etc.

Impartirea pășunii în parcele. Numărul de parcele în care se împarte o pășune este în funcție de durata medie a ciclului de pășunat (D_p), timpul de ocupare a unei parcele (O), numărul de turme cu care se pășunează (n) și numărul de parcele care se lasă pentru refacere (p_r). În funcție de condițiile staționale, posibilitățile organizatorice și economice, se pot practica diferite modalități de împărțire a pășunilor în parcele.





Durata ciclului de pășunat (C) este echivalentă cu numărul zilelor de refacere a ierbii după folosire (R_f) și numărul zilelor cât rămân animalele pe o parcelă (O). Durata ciclului de pășunat depinde de condițiile climatice, de compoziția floristică a pășunii și modul de îngrijire. Problema de baza a folosirii raționale a pășunilor constă în realizarea unui număr cât mai mare de cicluri de pășunat (deci refacerea cât mai rapidă a ierbii și reducerea duratei ciclului de pășunat). În vederea îndeplinirii acestui deziderat, trebuie să se aplice întreg complexul de măsuri care să permită refacerea plantelor în timpul cel mai scurt.

Durata ciclului de pășunat diferă, mai ales în funcție de regimul de precipitații. Astfel, în regiunile sărace în precipitații, durata ciclului de pășunat va fi de peste 35-40 de zile. În regiuni cu



precipitații suficiente, plantele se refac mai rapid, iar durata ciclului de pășunat durează 25-35 de zile.

Numărul de zile cât animalele ocupă o parcelă se recomandă să nu depășească 6 zile. Aceasta permite folosirea tuturor parcelelor în cursul unui ciclu de pășunat.

În cazul depășirii acestei durate, se înregistrează următoarele dezavantaje:

- este stânjenit procesul de otăvire al plantelor;
- solul se bătătorește și se distruge stratul de țelină;
- se mărește pericolul îmbolnăvirii animalelor cu paraziți intestinali, care după primele șase zile trec în stadiul de invazie.





6.5 CĂI DE ACCES

La fiecare corp de pajiști trebuie să existe un drum de acces pe care să poată circula mijloace auto și mecanizate, ca să efectueze în bune condiții, în sezonul primăvară-vară-toamnă, toate transporturile necesare, inclusiv pentru mersul animalelor la și de la munte. Un corp de pajiști din zona forestieră fără un asemenea drum nu poate fi exploatat decât extensiv și fără perspectivă economică.

În majoritatea localităților din România au fost construite drumuri agicole. De la acestea se pot amenaja, în continuare, drumuri de acces, până la corpurile și trupurile de pajiști. Desigur că traseul unui asemenea drum pastoral va fi uneori destul de greu, pentru că va trebui ca pe o distanță relativ scurtă să se cuprindă o diferență de altitudine destul de mare. Dar o asemenea investiție se impune cu prioritate, mai ales pentru pajiștile care se exploatează intensiv și unde sunt și suprafețe mari de amenajat și îmbunătățit.

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

La proiectarea și execuția drumurilor pastorale se ține seama de unele criterii:

- drumul să servească pe cât posibil mai multor scopuri: pastorale, forestiere, turistice etc.
- să ofere posibilități de acces la o cât mai mare suprafață de pajiști;
- să traverseze cât mai puține văi și pâraie, în vederea reducerii volumului lucrărilor de artă, poduri, podețe etc. și să evite complet locurile înmlăștinate;
- să fie pietruit, de la drumul de legătură până la corpul de pajiști cel puțin pe porțiunile cu pantă;
- să solicite un cost redus pe fiecare kilometru, spre a se putea cu aceleași investiții, în timp mai scurt, să se facă mai multe drumuri, tinând seama că astăzi sunt foarte multe corpuri de pajiști montane, izolate complet de orice cale de comunicație.



6.6 CONSTRUCȚII ZOOPASTORALE ȘI SURSE DE APE

O atenție deosebit de importantă se referă la asigurarea apei pe pășune. Modul de amenajare depinde de sursa de apă. Cel mai indicat este folosirea surselor de apă naturale (râuri, izvoare, fântâni), dar care să nu fie poluate. Se cunoaște că producțiile obținute de la animale sunt mult influențate de calitatea și cantitatea apei.

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

Când adăpatul se face în râuri, trebuie amenajată o porțiune de râu unde animalele să aibă acces vara fără a fi în pericol de accidentare. Porțiunea respectivă trebuie pietruită pentru a preîntâmpina înmlăștinarea. Dacă se face adăparea în jgheaburi cu apă permanentă de la izvoare (a căror debit trebuie să fie superior consumului de apă al animalelor), locul trebuie să fie pietruit și prevăzut cu panta de asemenea pentru prevenirea înmlăștinării.

Tot adăpători (jgheaburi) se fac și atunci când adăpatul se face din fântâni. La construirea adăpătorilor trebuie să se țină seama de câteva elemente pentru ca adăpatul să se desfășoare în bune condiții și cât mai repede. În continuare prezentăm câteva date orientative cu privire la dimensiunile necesare pentru adăpători:



Specia	Necesar zilnic de apa (l apa)	Latimea de jgeab		Timp (minute)
		Adapat pe o latura	Adapat pe ambele laturi	
Cornute mari si cai	40-45	0.5	1.2	7-8
Tineret bovin- cabalin	25-30	0.4	1.0	5-6
Oi si capre	4-5	0.2	0.5	4-5
Tineret ovin	2-3	0.2	0.5	4-5
Porci	8-10	0.2	0.5	4-5

Specia	Adancimea adapatorii	Latimea		Inaltimea de la pamant
		sus	jos	
Cornute mari	35	35	25	40-60
Cai	35	40	30	60-70
Oi si capre	20	30	25	25-35
Porci	25	30	25	20-30

Lungimea adapatorii (L) este data de formula : $L = \frac{N \times t \times s}{T}$, unde:

N – numărul de animale care urmează să se adape;

T – timpul necesar pentru adăparea unui animal;

S – frontal de adăpare necesar pentru un animal în metri;

T – timpul necesar pentru adăparea unei turme, care este de 60 minute.



Sursa de apăVetiș





Tabere de vară

La altitudini mai joase, în etajul fagului și la limita inferioară a etajului molidului, 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.

Condițiile acestea însă, nu se găsesc peste tot, nici chiar în etajul fagului, nici în etajul molidului, animalele având totuși nevoie de un adăpost. Acest adăpost sau tabără de vară, construcție simplă, relativ ieftină, trebuie să fie destul de solidă ca să reziste vânturilor și zăpezilor din timpul iernii. Construcția este, de obicei, închisă pe trei părți, având forma unei potcoave, este prevăzută cu un padoc betonat și un bazin pentru colectarea dejecțiilor lichide și solide cu care, sub forma de tulbureală de bălegar, se va fertiliza pajiștea.

La ambele capete, tabăra are câte o încăpere, una ce servește ca magazie, iar alta ca locuință pentru îngrijitori. Dacă tabăra este pentru vaci cu lapte, se amenajează și o încăpere specială pentru păstrarea și prelucrarea laptelui. Acoperișul poate fi în una sau două ape. Lateral, tabăra este prevăzută cu iesle pentru administrarea furajelor suplimentare: masa verde cosită, iarba 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 și cât mai în susul pantei, atât pentru scurgerea apelor, cât și pentru a crea posibilitatea ca tulbureala de bălegar și gunoiul strâns la tabăra să poată fi transportat din deal în vale și nu invers, acest lucru este mai puțin posibil în etajul alpin inferior, unde tabăra va trebui să fie amplasată în locuri mai adăpostite;
- 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 adăpare și este bine să se caute posibilități ca apa să poată fi adusă prin conductă, în jgheaburi, la tabără.



- amplasarea sa se faca pe locuri mai ridicate si cat mai in susul pantei, atat pentru scurgerea apelor, cat si pentru a crea posibilitatea ca turbureala de balegar si gunoiul strans la tabara sa poata fi transportat din deal in vale si nu invers, acest lucru este mai putin posibil in etajul alpin inferior, unde tabara va trebui sa fie amplasata in locuri mai adapostite;
- orientarea taberei se face in asa fel ca spatele ei cu peretele inchis sa fie pe partea de unde bate vantul dominant;
- tabăra nu poate fi amplasata la prea mare distanta de sursa de adapare si este bine sa se caute posibilitati ca apa sa poata fi adusa prin conducta, in jgheaburi, la tabara.

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. Taberele astfel amenajate pot fi folosite cu succes în timpul iernii, ca saivan pentru oi, unde acestea pot ierna dacă au la dispoziție fânul necesar în apropiere.

Grajduri

Grajdurile se construiesc pentru adăpostirea animalelor de muncă, pentru adăpostirea taurilor sau a vacilor în timpul fătării. Grajdurile pentru tauri se construiesc pe pășunile unde pășunează vaci și juninci, deservind și animalele din pășunile învecinate. Mărimea lor este în raport cu numărul taurilor ce vor fi adăpostiți în timpul perioadei de pășunat, adăugându-se o încăpere pentru 3-4 vaci pentru fătare. La unul din capetele grajdului sau la ambele capete se construiesc două încăperi ce au destinația, una de magazine și alta ca locuință a îngrijitorului, dacă pentru aceasta nu este o altă locuință în apropiere. Lângă grajdul pentru tauri se amenajează un padoc cu 4-5 parcele, pentru pășunatul și plimbatul taurilor.

Când se preconizează că un număr de animale să ierneze locul de producere a fânului și a ierbii însilozate se construiesc grajduri după tipul celor din fermele de jos, care să satisfacă toate cerințele unei astfel de exploatare, să fie călduroase, construcția executându-se din lemn, piatră sau cărămidă și în mod obligatoriu tencuită. Atât la grajdurile pentru tauri și maternitate cât și la



cele permanente se amenajează bazine de colectare a bălegarului și a urinei sub forma de tulbureala de bălegar.

Pentru muncitorii care lucrează la îmbunătățirea pajiștilor se construiesc adăposturi ținând seama de numărul de ani în care se va lucra cu un număr sporit de muncitori și de destinația ce urmează a se da adăpostului. În general în zonele de câmpie, locuințele pentru oameni nu se amenajează în pajisti, muncitorii care lucrează pe pajiște seara se retrag.