Zona	*Silvostepa*
Numar amestec	***1***
Mod de folosire	***Pasunat***
Dactylis glomerata	12
Festuca pratensis	8
Phleum pratense	5
Lolium perenne	5
Festuca arundin.	-
Trifolium repens	5
Trifolium pratense	-
Lotus corniculatus	5
Poa pratensis	2
Total samanta (cu valoare culturala 100%)	***42***

6.3 CAPACITATEA DE PĂŞUNAT

Trup de pajişte	Suprafaţa parcelei de exploatare (ha)	Producţia de masa verde (t/ha)	Coeficientul de folosire (%)	Producţia de masa verde utila (t/ha)	Producţia 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)
Gelu	186,8	9,35	71,15%	6,65	1746,58	133,05	0,95	177,53
Piscari	194,6	9,75	70,25%	6,85	1897,35	136,99	0,98	190,41
Terebesti 1	146,83	9,38	70,15%	6,58	1377,27	131,60	0,94	138,02
Terebesti 2	52,54	9,8	69,15%	6,78	514,89	135,53	0,97	50,86
Persoanele fizice	19,23	9,95	67,69%	6,74	191,34	134,70	0,96	18,50

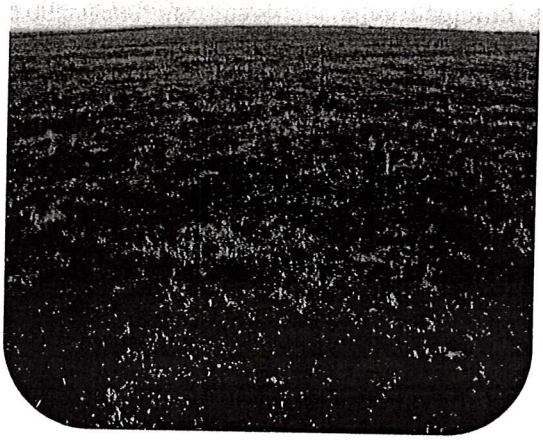
În urma executării lucrărilor agropedoameliorative capacitatea de păşunat va creşte la peste 1UVM/ha,datorita fertilizarilor organice si chimice.

6.4 ORGANIZAREA PĂŞUNATULUI PENTRU DIFERITE SPECII DE ANIMALE

Păşunile naturale şi seminaturale reprezintă cea mai ieftină sursă pentru asigurarea hranei erbivorelor în timpul perioadei de vegetaţie, având multiple avantaje ce decurg din efectele favorabile atât asupra animalelor, cât şi asupra păşunilor în relaţia sol – plantă – animal.

În fază tânără de vegetaţie, plantele de pe păşuni au însuşiri organoleptice (gust, miros) care măresc apetitul animalelor şi ca urmare creşte gradul de consumabilitate a ierbii care poate ajunge la 85-90%.

Valoarea furajera deosebită a ierbii de pe păşuni se datorează faptului ca plantele sunt consumate în stadiul tânăr, când au un conţinut foarte ridicat în substanţe nutritive, vitamine, săruri minerale. Astfel, iarba de pe păşunile valoroase conţine la 100 kg de substanţă uscată, 6,5-10 kg proteină digestibilă şi 65-100 unităţi nutritive (Larin, I.V. si col., 1956), precum şi de circa 10 ori mai mult caroten decât fânul pregătit din aceeaşi iarbă. Valoarea nutritivă a plantelor de pe păşune este foarte mult influenţată de momentul când are loc folosirea. Plantele tinere au mai multă proteină, cu un grad ridicat de digestibilitate şi mai puţină celuloza (tab. 31). Hrănirea animalelor cu iarba de pe păşune şi mişcarea permanent în aer curat, sub efectul razelor solare, favorizeaza formarea unui organism sănătos, influenţează pozitiv producţia şi reproducţia. Astfel, animalele întreţinute pe păşuni sunt mai robuste, tineretul se dezvoltă mai repede, iar sterilitatea se reduce foarte mult.



Valoarea nutritivă a ierbii de pe păşune, în funcţie de faza de vegetaţie:

Perioada folosirii	% din substanţa uscată		Digestibilitatea proteinei (%)
	Proteină brută	Celuloza 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 păşune nu se îmbolnăvesc de rahitism datorită formării vitaminei D, antirahitice, care influenţează asimilarea calciului şi fosforului. Folosirea furajului verde prin păşunat elimină unele lucrări legate de întreţinerea animalelor la grajd (recoltarea, transportul şi administrarea furajului la iesle, îndepartarea gunoiului, adăpatul etc.), ceea ce face ca producţia animalelor să se realizeze la cel mai scăzut cost. În perioada de păşunat, iarba păşunilor reprezintă circa 40% din totalul anual de furaje incluse în balanţa furajeră.

Consumul furajului prin păşunat are efecte din cele mai favorabile asupra sănătăţii, producţiei şi reproducţiei animalelor. Deplasarea animalelor pe păşune, sub acţiunea binefăcătoare a razelor soarelui, în aer curat, determină fortificarea organismului şi menţinerea acestuia într-o stare perfectă de sănătate, prevenind îmbolnăvirea tineretului de rahitism şi asigurând la animalele adulte producţii ecosanogene de lapte şi carne, dând naştere la produşi sănătoşi cu conformaţie normală. Din punct de vedere economic, prin păşunat se obţine cu un cost de producţie de 1,5-2 ori mai redus faţă de masa verde cosită şi administrată la iesle.

Principalele criterii de clasificare ale sistemelor de păşunat constau in:

Nr. crt	Criterii	Sisteme şi/sau variante de păşunat
1	Zona geografică	• Păşunat în zona de câmpie • Păşunat în zona de deal • Păşunat în zona de munte
2	Nivelul intensivizării producţiei şi folosirii	• Sisteme extensive • Sisteme intensive
3	Mărimea turmei	• Turme mici • Turme mijlocii • Turme mari
4	Accesul la păşune şi alte utilităţi (adăpost, sare, apă, suplimente, s.a)	• Acces liber • Acces programat
5	Structura raţiei furajere	• Fără suplimente • Cu suplimente
6	Modul de folosire a suprafeţei destinată păşunatului într-un sezon	• Sisteme de păşunat exclusive • Sisteme de păşunat combinat cu conservarea furajului sub formă de fân, semifân sau siloz
7	Timpul şi spaţiul alocat păşunatului	• Sisteme de păşunat continuu, cu acces liber pe întreaga suprafaţă pe întreg sezonul • Sisteme de păşunat discontinuu, cu accesul în spaţiu şi timp limitate, păşunatul desfăşurându-se succesiv prin rotaţie pe parcele sau dozat • Sisteme de păşunat mixt (păşunat continuu la începutul sezonului urmat de păşunat prin rotaţie)
8	Numărul de specii şi categorii de animale care păşunează într-un sezon	• Sisteme de păşunat cu o singură specie sau categorie de animale • Sisteme de păşunat cu două sau mai multe specii sau categorii de animale (simultan sau succesiv)
9	Suprafaţa şi încărcătura cu animale într-un sezon	• Sisteme de păşunat cu suprafaţa constantă şi încărcarea variabilă • Sisteme de păşunat cu suprafaţa variabilă şi încărcarea constantă
10	Apartenenţa păşunii	• Privat • obştesc

Crescătorii de animale care doresc să infiinţeze culturi de plante furajere perene, care să corespundă specificului de exploatare în sistem de păşunat raţional (sistematic) trebuie să

ţină cont de cel puţin trei aspecte esenţiale: de însuşirile fizico-chimice ale solului, de compoziţia covorului vegetal şi de producţia de masă verde.

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

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

Pentru păşuni destinate bovinelor, se recomandă ca la infiinţarea unei pajişti să se apeleze tot la un amestec simplu de golomăţ cu Lolium perenne sau cu păiuş de livezi (Festuca pratensis), în amestec cu trifoi alb. Combinaţii asemănătoare, cu un grad de tehnicitate mai ridicat, dar şi 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 precocităţii gramineei şi a păşunatului.

Pentru o păşune destinată oilor, folosind un amestec simplu format dintr-o graminee şi dintr-o leguminoasă, spre exemplu păiuşul inalt (Festuca arundinacea), în amestec cu trifoi alb, pe cernoziomuri, se vor realiza producţii de 5-6 tone/hectar S.U., în condiţii normale, şi de până la 14 tone, în condiţii agrotehnice superioare. Dintre gramineele pe care trebuie să le cuprindă covorul vegetal al păşunilor pentru oi, în ordine descrescătoare de favorabilitate, după Festuca arundinacea, urmează golomăţul (Dactylis glomerata) şi raigrasul peren (Lolium perenne).

Creşterea producţiei de masă verde si îmbunătăţirea pajiştilor naturale în vederea păşunatului raţional presupune îngrijirea permanetă a suprafeţelor de păşune. În funcţie de starea acestora, anual, de regulă primăvara devreme, sunt necesare o serie de lucrări de suprafaţă, bine cunoscute, dar deseori, cu sau fără voie, uitate: curăţire (pietre, bolovani, tufe de mărăcini, muşuroaie, bălegar şi resturi de vegetaţie rămasă din anul anterior), scurgeri de bălţi, nivelare, supraînsămânţare (unde este cazul) si lucrări de fertilizare. De obicei, păşunile exploatate raţional trebuie fertilizate după fiecare ciclu de păşunat. Pe păşunile umede de la şes este contraproductivă fertilizarea de primăvară şi în special fertilizarea cu azot. Rezultate maxime vom obţine dacă le fertilizăm după primul ciclu de păşunat şi în continuare.

Gestionarea ecosistemului păşunii este complexă şi se bazeaza în principal pe optimizarea producţiei la animale, menţinând în acelaşi timp resursele (păşunea). În acest scop, aportul de nutrienţi din ierburile păşunate trebuie maximizat, fiindcă păşunea rămâne în continuare cea mai ieftină sursă de hrană pentru animale.

Este de o importanţă deosebită creşterea duratei între fazele de păşunat 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 nutrienţi ingeraţi.

O strategie pe termen lung privind maximizarea productivităţii trebuie sa ţină cont de următoarele obiective:

- Păşunea trebuie să fie capabilă de recuperare după păşunat.
- Păşunea trebuie să fie menţinută în stare de "frunze" cât mai mult timp posibil, în scopul de a intârzia pierderile în valoare nutritive ce apar în momentul în care plantele intră în faza de reproducere.
- Menţinerea păşunii trebuie maximizată prin măsuri de reducere a răspândirii de buruieni şi pentru a facilita germinarea speciilor anuale şi supravieţuirea speciilor furajere perene existente în păşune.

- Realizarea acţiunilor de profilaxie specifică la ovine în scopul de a diminua paraziţii cât de mult posibil.
- Impactului asupra mediului în ansamblul ecosistemului de păşunat trebuie să fie reduse la minimum.

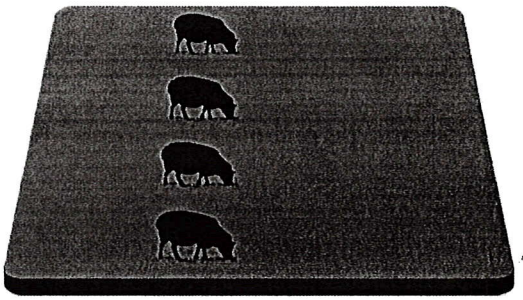
Principalele metode de păşunat care pot fi folosite pentru a atinge aceste obiective sunt:

Păşunatul continuu

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

- în care există un număr constant de animale în zona de păşunat;

- în care numărul de capete este ajustat la creşterea păşuni, astfel incât să fie prevazut un anumit nivel de alocaţie a ierbii (Substanţă Uscată / animal / zi) care să corespundă cu cerinţele animalelor.

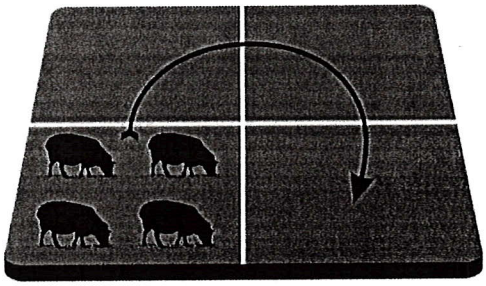


Paşunatul continuu poate fi de asemenea realizat prin varierea zonei de păsunat, în timp ce numărul de capete rămâne acelaşi. Aceasta este de multe ori cea mai bună opţiune pentru a îndeplini cerinţele animalelor. În plus, în cazul în care numarul de ovine este ajustat la creştere vegetală a păşunilor, efectele negative ale selectivităţii plantelor "gustoase" de către animale

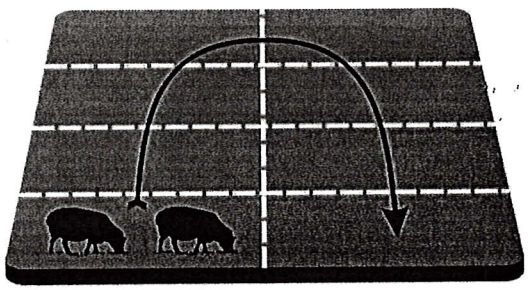
sunt reduse (în special, răspândirea de petece nepăşunate). Comportamentul selectiv poate pune în pericol persistenţa speciilor mai gustoase şi astfel creşte proporţia de buruieni necomestibile. Aceste efecte sunt influenţate de numărul de bovine / ha, disponibilitatea plantelor furajere şi de rezistenţă la păşunat a acestor specii de plante.

Păşunatul prin rotaţie

În această metodă păşunea este păscută doar pentru anumite perioade, intercalate cu pauze care permit creşterea netulburată a paşunii. Păşunea este împărţită în padocuri, care sunt utilizate în succesiune, iar perioada de timp utilizată în fiecare padoc este denumită perioadă de păşunat. Aceasta este urmată de perioada de repaus, iar suma din cele două perioade se numeşte ciclu de păşunat. În păşunatul prin rotaţie numărul de capete şi perioada alocată animalelor sunt importante.



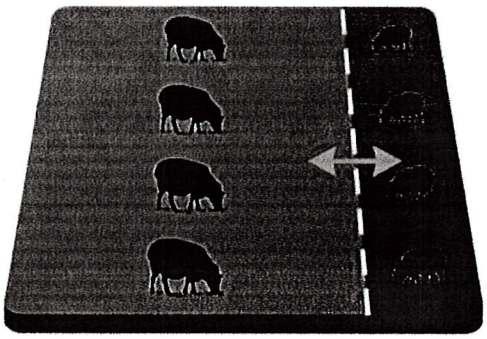
Un tip de păşunat prin rotaţie este păşunatul pe parcele, în care zona este ajustată în funcţie de cerinţele zilnice de hrană a animalelor. Acest lucru se face de obicei zi cu zi, deşi poate fi prelungit până la un maxim de 2 sau 3 zile.



Liniile punctate indica garduri mobile

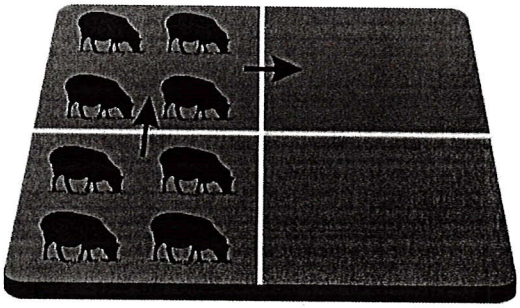
Alte tipuri de păşunat prin rotaţie sunt:

Paşunat preferenţial: prin care o anumită categorie, de obicei viţei de lapte, au acces la o zonă de păşune separată, în general de o mai bună calitate. Acest lucru permite viţeilor să-si selecteze o dietă de calitate superioară, fără concurenţă cu mamele lor. Aceasta se realizează printr-un gard cu porţi selective care permit viţeilor, dar nu mamelor, să treacă în zona rezervată.



Linia punctata indica un gard cu porti selective care permite doar viteilor sa treaca prin ele

Lideri şi adepţi: în acest caz un efectiv de bovine este împărţit în două grupuri cu diferite cerinţe nutritive (de exemplu bovine în lactaţie şi bovine non-hrănitoare), iar perioada de păşunat este împărţită în două sub-perioade. Păşunea este păscută în primul rând de grupul care are cerinţe mai mari (lideri), şi apoi de către grupul cu cerinţe mai mici (adepţi). Astfel cerinţele 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.



Raţionalizarea păşunatului şi păşunatul complementar

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 numeşte păşunat raţionalizat. Dacă accesul la păşune este mai mare de 12 ore pe zi, consumul ar trebui să fie restricţionat. Păşunatul raţionalizat este foarte important în managementul bovinelor de lapte, al căror acces la păşune 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. Păşunatul raţionalizat este adesea folosit la începutul sezonului de păşunat atunci când nu este suficientă hrana disponibilă pentru a satisface nevoile nutriţionale ale animalelor, iar animalele au nevoie de suplimente furajere, care sunt costisitoare şi uneori greu accesibile. În acest caz se poate folosi cu succes păşunatul complementar, în care oilor le este alocată zilnic o suprafaţă de păşune cu valoare nutritivă mare pentru câteva ore, iar restul zilei este alocat pentru o păşune cu aport nutrţional scăzut.

În vederea practicării păşunatului raţional, trebuie să luăm în calcul următoarele măsuri organizatorice:

- distanţa dintre grajd sau adăpost şi păşune pentru vaci nu trebuie să fie mai mare de doi kilometri. S- a constatat că la o depărtare de 3-4 kilometri, producţia de lapte s-a micşorat cu peste 15 la sută.
- pentru a menţine cât mai mult echilibrul existent al unei pajişti permanente sau cel realizat în primul an de cultură în cazul pajiştilor cultivate, între gramineele şi

leguminoasele din covorul vegetal, se recomandă ca prin rotaţie, fiecare parcelă să fie, cel puţin o dată la doi ani, cosită.

- din motive sanitar-veterinare şi de consum, dacă animalele sunt ţinute pe păşune în timpul nopţii, se recomandă ca pentru odihna lor să fie rezervată, prin rotaţie, câte o parcelă care la ciclul următor se va recolta prin cosit.
- în cazul păşunării cu loturi mari de animale, de peste 100 capete, în mijlocul suprafeţei de păşune se va delimita, cu ajutorul unui gard fix, un drum comun cu porţi de acces pentru fiecare parcelă pentru că, în general, lunile iulie şi august sunt secetoase şi deci producţia de iarbă nu mai satisface necesarul, trebuie ca toamna, la marginea păşunii, o parcelă suficient de mare să fie cultivată cu secară sau Lolium multiflorum (raigras italian), care pe la jumătatea lunii mai se va reînsămânţa cu iarbă de sudan, rapiţă, mei sau varză furajeră. Primele două culturi asigură primăvara devreme masa verde necesară perioadei de trecere a animalelor de la regimul de stabulaţie la cel de păşunat. Reinsămânţările precizate sunt culturi care în perioade scurte de timp, de 60-90 de zile, pot ajunge să producă 20-38 tone/hectar masă verde păşunabilă, începând cu jumătatea lunii iulie, până pe 15-20 august.

Ritmul circadian la păşunat este în mod tipic unul ciclic, cu 4-5 reprize zilnice de păşunat, întrerupte de odihnă şi rumegat. Consumul de hrană are loc pe parcursul a doua perioade lungi, de păşunat intensiv, una în preajma răsăritului şi alta la apus. Vacile pasc iarba 5-9 ore pe zi, timp în care străbat 3-5 kilometri dacă pajiştea este de bună calitate.

Mulsul vacilor de lapte este integrat în ritmul circadian. Dacă mulsul de dimineaţa se efectuează înainte de răsărit, prima repriză de păşunat începe imediat dupa muls. Dacă mulsul se efectuează dimineaţa târziu, păşunatul începe după ce sunt scoase la păşunat. Cealaltă repriză mare de păşunat are loc întotdeauna după mulsul de seara.

Ritmul circadian, sau ritmul nictemeral este un ciclu de aproximativ 24 de ore al proceselor biochimice, fiziologice sau comportamentale aparţinând animalelor dar si plantelor.

Cu toate acestea biomasa disponibilă este mai mare atunci când păşunatul prin rotaţie este utilizat.

În funcţie de mai mulţi factori (modul de organizare al păşunatului, calitatea şi cantitatea nutreţului verde, condiţiile meteorologice), durata păşunatului la vaci este variabil, în limite largi. Intervalul de păşunat la vacile adulte este, în medie, de 4-10 ore/zi, interval subîmpărţit în reprize de păşunat, în alternanţă cu perioadele de odihnă, necesare intervalului de rumegare. Influenţată de starea fiziologică, vârstă şi condiţiile meteorologice, durata totală a odihnei este de 8-13 ore/zi, 70-80% din acest timp derulându-se pe timpul nopţii.

O vacă adultă consumă zilnic aproximativ 50 de kilograme de nutreţ, limitele situându-se undeva între 27 şi 87 kg/zi (8-12% din masa corporală). Când păşunea este de bună calitate şi plantele se găsesc în fază de vegetaţie, viteza de păşunat este de 58-80 preuesiuni/minut. În cazul unor pajişti sărăcăcioase, distanţa pe care vacile o parcurg zilnic pe păşune (aproximativ 4 km) creşte semnificativ. Totodată, disconfortul fizic, produs de existenţa unui număr mare de insecte sau rafalele de vânt puternic, reduce durata păşunatului, simultan cu creşterea consumului de substanţe nutritive.

La bovinele adulte, furajele sunt deglutite după o masticaţie sumară, imediat, după prehensiune. Aceste furaje ajung în reţe şi apoi în rumen, unde se îmbibă cu lichid ruminal, apoi sunt readuse în cavitatea bucală, remasticate şi redeglutite. Prin procesul de rumegare se realizează mărunţirea şi reînsalivarea furajelor, ceea ce contribuie la o mai bună digerare a acestora.

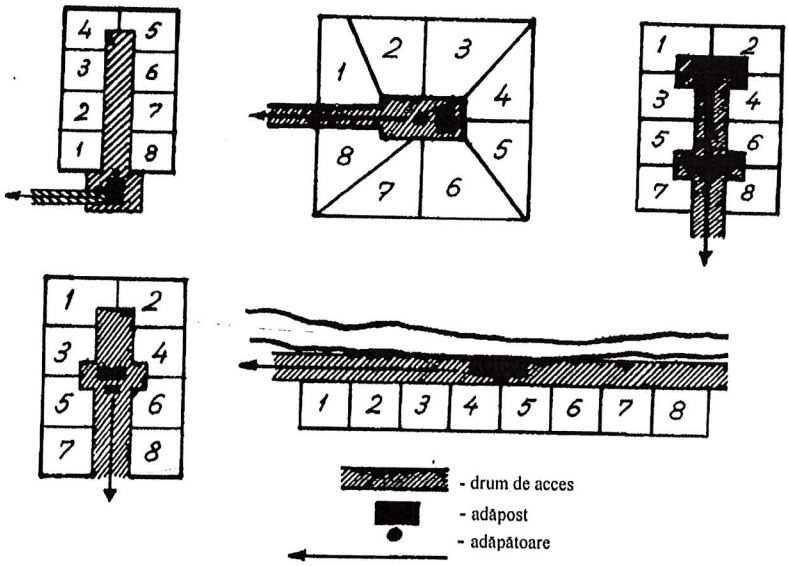
Procesul de rumegare este împărţit în 12-17 reprize de rumegare, care corespund, în principiu, cu perioadele de odihnă. O repriză de rumegare poate dura de la câteva minute până la o oră. Rumegarea începe la 30-70 de minute de la consumarea tainului (în funcţie de natura furajelor consumate, vârstă, individ şi sistem de întreţinere) şi are o durată totală de 4 până la 9 ore pe zi. Numărul mediu de mişcări remasticatorii este de 20.000-30.000/zi, ceea ce presupune un important consum de energie din partea animalului. Pentru remasticarea unui bol alimentar sunt necesare 50-60 mişcări masticatorii, iar pauza între două boluri este de 3-5 secunde.

Chiar de la 3-5 zile după naştere, viţeii încep păşunatul, care durează 10-15 minute/zi. Cantitatea de furaje ingurgitate şi timpul de păşunat cresc progresiv, odată cu înaintarea în vârstă: la vârsta de 2 luni, timpul de păşunat este de aproximativ 4 ore/zi, iar la vârsta de 6 luni, de circa 7 ore/zi. Este vorba despre perioade subîmpărţite în 5-6 reprize, alternativ cu 4-5 perioade de odihnă.

De altfel, Stelian Acătincăi, profesor la Universitatea de Ştiinţe Agricole şi Medicină Veterinară Timişoara, subliniază importanţa păşunatului selectiv al taurinelor, care "manifestă preferinţe pentru anumite plante folosind mirosul şi gustul. Vacile nu pot deosebi pe cale optică furajele comestibile faţă de cele necomestibile. Taurinele preferă plantele cu gust uşor amărui, acru, dulce şi pe cele sărate, evitând plantele amare şi pe cele cu gust neplăcut (poluate cu dejecţii sau diferite substanţe chimice). În mod obişnuit, taurinele preferă mai mult frunzele decât tulpinile, plantele tinere faţă de cele îmbătrânite, pe cele având conţinut proteic şi energetic mai mare faţă de cele celulozice. Intensitatea păşunatului selectiv depinde de vârsta şi starea de saţietate a animalelor precum şi de experienţa anterioară a acestora. Comparativ cu vacile, viţeii execută un păşunat mai selectiv, iar la animalele flămânde păşunatul selectiv este mai puţin intens".

În general trebuie să se aibe în vedere şi celelalte aspecte ale tehnologiei de creştere a bovinelor când pregătim strategia de păşunat, cum ar fi costul pentru garduri sau instalaţiile de adăpare, timpul şi costurile în a aduce animalele pe păşune, utilajele mecanizate de recoltare, conservare şi hrănire a furajelor, etc.

Împărţirea păşunii în parcele. Numărul de parcele în care se împarte o păşune este în funcţie de durata medie a ciclului de păşunat (Dp), timpul de ocupare a unei parcele (O), numărul de turme cu care se păşunează (n) şi numărul de parcele care se lasă pentru refacere (pr). În funcţie de condiţiile staţionale, posibilităţile organizatorice şi economice, se pot practica diferite modalităţi de împărţire a păşunilor în parcele.



Durata ciclului de păşunat (C) este echivalentă cu numărul zilelor de refacere a ierbii după folosire (Rf) şi numărul zilelor cât ramân animalele pe o parcelă (O). Durata ciclului de păşunat depinde de condiţiile climatice, de compoziţia floristică a păşunii şi modul de ingrijire. Problema de bază a folosirii raţionale a păşunilor constă în realizarea unui număr cât mai mare de cicluri de păşunat (deci refacerea cât mai rapidă a ierbii şi reducerea duratei ciclului de păşunat). 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 păşunat diferă, mai ales în funcţie de regimul de precipitaţii. Astfel, în regiunile sărace în precipitaţii, durata ciclului de păşunat va fi de peste 35-40 de zile. În regiuni cu precipitaţii suficiente, plantele se refac mai rapid, iar durata ciclului de păşunat dureaza 25-35 de zile.

Numărul de zile cât animalele ocupă o parcelă se recomandă să nu depăşească 6 zile. Aceasta permite folosirea tuturor parcelelor în cursul unui ciclu de păşunat. În cazul depăşirii acestei durate, se înregistrează următoarele dezavantaje:

- este stânjenit procesul de otăvire al plantelor;

- solul se bătătoreşte şi se distruge stratul de ţelină;

- se măreşte pericolul îmbolnăvirii animalelor cu paraziţi intestinali, care după primele şase zile trec în stadiul de invazie.

6.5 CĂI DE ACCES

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

În majoritatea zonelor au fost construite drumuri forestiere. De la acestea se pot amenaja, în continuare, drumuri de acces, până la corpurile şi trupurile de pajişti. Desigur că traseul unui asemenea drum pastoral va fi uneori destul de greu, pentru că va trebui ca pe o distanţă relativ scurtă să se cuprindă o diferenţă de altitudine destul de mare.Dar o asemenea investiţie se impune cu prioritate, mai ales pentru pajiştile care se exploatează intensiv şi unde sunt şi suprafeţe mari de amenajat şi îmbunătăţit. De la drumul principal de acces la corpul de pajişti se vor deschide şi amenaja drumuri în continuare, pe cât posibil la toate trupurile de pajişti, 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 şi execuţia drumurilor pastorale se ţine seama de unele criterii:

- drumul să servească pe cât posibil mai multor scopuri: pastorale, forestiere, turistice etc.
- să ofere posibilităţi de acces la o cât mai mare suprafaţă de pajişti;

- să traverseze cât mai puţine văi şi pâraie, în vederea reducerii volumului lucrărilor de artă, poduri, podeţe etc. şi să evite complet locurile înmlăştinate;
- să fie pietruit, de la drumul de legătură până la corpul de pajişti cel puţin pe porţiunile cu pantă;
- să solicite un cost redus pe fiecare kilometru, spre a se putea cu aceleaşi investiţii, în timp mai scurt, să se facă mai multe drumuri, ţinând seama că astăzi sunt foarte multe corpuri de pajişti montane, izolate complet de orice cale de comunicaţie.

6.6 CONSTRUCTII ZOOPASTORALE SI SURSE DE APE

O atenţie deosebit de importantă se referă la asigurarea apei pe păşune. 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 cunoaşte că producţiile obţinute de la animale sunt mult influenţate de calitatea şi cantitatea apei.

În general, animalele beau multă apă, cantităţile consumate fiind condiţionate de mai mulţi factori. Astfel, cu cât animalele sunt mai grele şi dau producţii mai mari de lapte, vor consuma mai multă apă. De asemenea, consumul de apă este în strânsă legătură cu conţinutul de substanţă uscată ingerată. În mod obişnuit, pentru1 kg SU ingerată, bovinele au nevoie de 4-5 l apă, iar ovinele şi cabalinele de 2-3 l apă.

Când adăpatul se face în râuri, trebuie amenajată o porţiune de râu unde animalele să aibă acces. Vara a fi periclitate de accidentări. Porţiunea respectivă trebuie pietruită pentru a preîntâmpina înmlăştinarea. 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 şi prevăzut cu panta de asemenea pentru prevenirea înmlaştinării.

Tot adăpători (jgheaburi) se fac şi atunci când adăpatul se face din fântâni. La construirea adăpătorilor trebuie să se ţină seama de câteva elemente pentru ca adăpatul să se desfaşoare

în bune condiţii şi cât mai repede. În continuare prezentăm câteva date orientative cu privire la dimensiunile necesare pentru adăpători:

Specia	Necesar zilnic de apă (l apă)	Lăţimea de jgeab		Timp (minute)
		Adăpat pe o latură	Adăpat pe ambele laturi	
Cornute mari şi cai	40-45	0.5	1.2	7-8
Tineret bovin-cabalin	25-30	0.4	1.0	5-6
Oi şi 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	Adâncimea adăpătorii	Lăţimea		Înălţimea de la pământ
		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 adăpătorii (L) este dată de formula :

$$L = \frac{N x t x s}{T}, \text{ unde:}$$

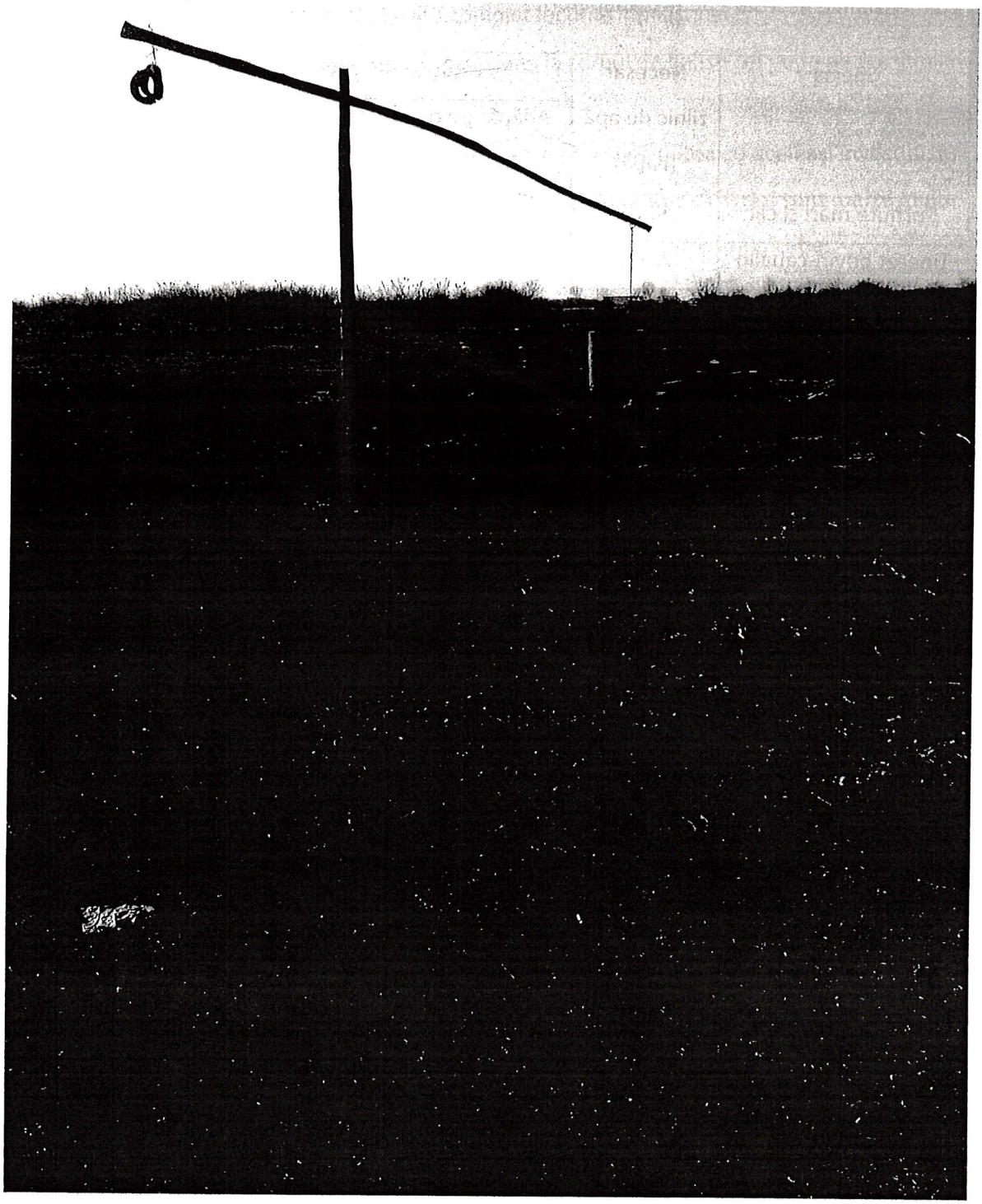
N – numărul de animale care urmează să se adape;

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.

Surse de apă comuna Terebeşti



Tabere de vară

La altitudini mai joase bovinele duse vara la păşune nu au în general nevoie de adăposturi, pentru că stau în permanenţă în parcela unde păşuneaza, făcând în acelaşi timp şi fertilizarea prin târlire, iar pe timpul unor intemperii se adăpostesc de obicei sub arbori.

Condiţiile acestea însă, nu se găsesc peste tot, nici chiar în etajul fagului, nici în etajul molidului, animalele având totuşi nevoie de un adăpost. Acest adăpost sau tabără de vară, construcţie simplă, relativ ieftina, trebuie sa fie destul de solidă ca să reziste vânturilor şi zăpezilor din timpul iernii. Construcţia este, de obicei, închisă pe trei părţi, având forma unei potcoave, este prevăzută cu un padoc betonat şi un bazin pentru colectarea dejecţiilor lichide şi solide cu care, sub forma de tulbureală de bălegar, se va fertiliza pajiştea. La ambele capete, tabăra are câte o încăpere, una ce serveste ca magazie, iar alta ca locuinţă pentru îngrijitori. Dacă tabăra este pentru vaci cu lapte, se amenajează şi o încăpere specială pentru păstrarea şi prelucrarea laptelui. Acoperişul 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 necesităţile de exploatare a pajiştii şi cele de întreţinere şi exploatare a animalelor, la stabilirea, amplasarea şi organizarea taberei se va ţine seama de următoarele:

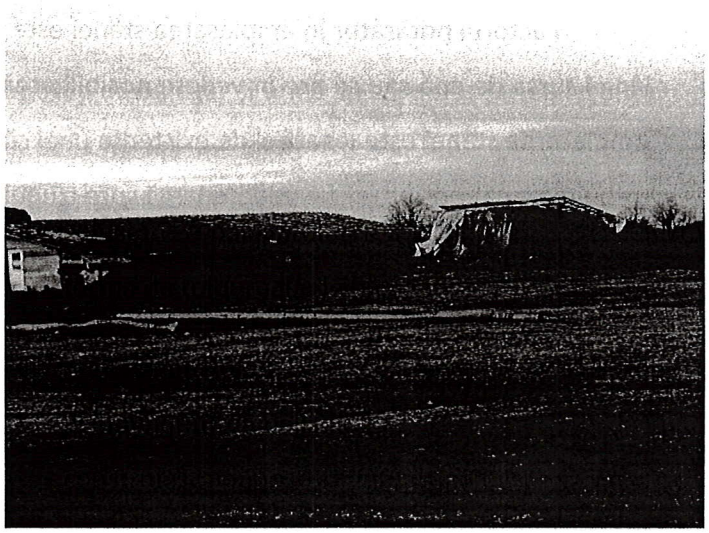
- amplasarea să se facă pe locuri mai ridicate şi cât mai în susul pantei, atât pentru scurgerea apelor, cât şi pentru a crea posibilitatea ca tulbureala de bălegar şi gunoiul strâns la tabără să poată fi transportat din deal în vale şi nu invers, acest lucru este mai puţin posibil în etajul alpin inferior, unde tabăra va trebui sa fie amplasată în locuri mai adăpostite;
- orientarea taberei se face în aşa fel ca spatele ei cu peretele închis să fie pe partea de unde bate vântul dominant;
- tabăra nu poate fi amplasată la prea mare distanţă de sursa de adăpare şi este bine să se caute posibilităţi ca apa să poată fi adusă prin conductă, în jgheaburi, la tabără.

- amplasarea să se facă pe locuri mai ridicate şi cât mai în susul pantei, atât pentru scurgerea apelor, cât şi pentru a crea posibilitatea ca tulbureala de bălegar şi gunoiul strâns la tabără să poată fi transportat din deal în vale şi nu invers, acest lucru este mai puţin posibil în etajul alpin inferior, unde tabăra va trebui să fie amplasată în locuri mai adăpostite;
- orientarea taberei se face în aşa fel ca spatele ei cu peretele închis să fie pe partea de unde bate vântul dominant;
- tabăra nu poate fi amplasată la prea mare distanţă de sursa de adăpare şi este bine să se caute posibilităţi ca apa să poată fi adusă prin conductă, în jgheaburi, la tabără.

La taberele destinate tineretului de reproducţie şi celui de creştere şi îngrăşare, 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 dispoziţie 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 păşunile unde păşunează vaci şi juninci, deservind şi animalele din păşunile învecinate. Mărimea lor este în raport cu numărul taurilor ce vor fi adăpostiţi în timpul perioadei de păşunat, 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 destinaţia, una de magazine şi alta ca locuinţă a îngrijitorului, dacă pentru aceasta nu este o altă locuinţă în apropiere. Lângă grajdul pentru tauri se amenajează un padoc cu 4-5 parcele, pentru păşunatul şi plimbatul taurilor.

Când se preconizează că un număr de animale să ierneze locul de producere a fânului şi a ierbii însilozate se construiesc grajduri după tipul celor din fermele de jos,care sa satisfacă toate cerinţele unei astfel de exploatări, să fie călduroase, construcţia executându-se din lemn, piatră sau cărămidă şi în mod obligatoriu tencuită. Atât la grajdurile pentru tauri şi maternitate cât şi la cele permanente se amenajează bazine de colectare a bălegarului şi a urinei sub forma de tulbureala de bălegar.



Pentru muncitorii care lucrează la înbunătaţirea pajiştilor se construiesc adăposturi ţinând seama de numărul de ani în care se va lucra cu un număr sporit de muncitori şi de destinaţia ce urmează a se da adăpostului. În general în zonele de câmpie, locuinţele pentru oameni nu se amenajează în pajisti, muncitorii care lucrează pe pajişte seara se retrag.

Stâne

Sunt construcţii unde se face prepararea laptelui de oaie şi a brânzeturilor şi unde au ciobanii locuinţa de vară. În munţii noştri s-au construit diferite tipuri şi feluri de stâne: din lemn, piatră sau cărămidă, de diferite modele şi mărimi, cu 2-3 sau mai multe încăperi şi în unele cazuri cu amenajări speciale pentru prepararea brânzeturilor. Stânele se compun din: una sau doua camere de locuit, o magazie, o încăpere de foc şi prepararea laptelui care serveşte şi de bucătărie pentru ciobani şi o încăpere pentru prepararea şi păstrarea temporară a brânzeturilor, denumită celar sau căşărie. Toate aceste încăperi îşi au justificarea prin însăşi activitatea de la stână.

Pe toata lungimea faţadei, stâna poate avea un cerdac sau pridvor trebuincios pentru păstrarea unor lucruri de folosinţă zilnică şi de unde se intră în camerele de locuit.

Pentru ca durabilitatea unei stâne construite din lemn este socotită la 40-50 ani şi a celor din piatră şi cărămidă de până la 120 ani, la amplasare se ţine seama de o serie de factori ca: altitudinea, căile de acces, apa, etc.

Factorul hotărâtor în amplasarea stânei este sursa de apă. Se amplasează construcţia lângă sursa de apă sau se are în vedere posibilitatea de a aduce apa la stână prin conductă. Amplasarea stânei este legată şi de existenţa unei căi de acces, drum sau potecă. De la stână trebuie, pe cât posibil, să fie vedere largă spre trupul de păşune.

Stâna se aşază cu spatele către vântul dominant şi cu celarul orientat catre nord sau nord-est, nord-vest, pentru că e necesar ca în această încapere să fie în permanentă răcoare, să nu fie în bătaia directă a razelor solare.



La stână şi în jurul ei este necesară în permanenţă o mare curăţenie, această cerinţă fiind în mare măsură satisfăcută de existenţa la o distanţa de 10 m jur împrejur a unui gard din lemn cu stâlpi plantaţi din 3 în 3 m sau din 4 în 4 m, cu 5 rânduri de manele aşezate la distanţă de 25 cm între rânduri şi cu o portiţă de intrare în partea din faţă a stânei sau pe una din cele două laterale. Cu ajutorul acestei împrejmuiri se creează în jurul stânei o curte de cca 800 mp, în permanenţă curată, unde nu au acces oile, câinii, viţeii, caii etc. şi unde, la altitudini mai joase, se pot cultiva cartofi sau alte legume şi zarzavaturi.

Activitatea la stânele cu oi mulgătoare este legată de aşa numita strungă, amenajare pentru muls şi pentru separarea oilor mulse de cele nemulse. Se consideră că sistemul

strungilor fixe nu este bun pe pajiştile montane, pentru ca stând prea mult într-un loc, se distruge complet vegetaţia ierboasă şi nu mai cresc decât buruieni nitrofile ca: urzici (Urtica dioica), stevii (Rumex obtusifolius, R. alpinus), stirigoaie (Veratrum album) şi altele. După mai multi ani de îmburuienare, abia începe şă apară firuţa stânilor (Poa annua).

Prin acest sistem se pierd mari cantităţi de balegar şi urină cu care s-ar putea fertiliza pajiştile. Strunga trebuie să fie mutată şi ea la fiecare 2-4 zile în alt loc, toate porţiunile de pajişte din apropierea stânei putând fi fertilizate prin târlire, prin mutarea strungii.

Pentru ca strunga să poată fi cu uşurinţă mutată, se confecţionează din 4 stâlpi aşezaţi pe o talpă de lemn, cu un acoperiş simplu de şindrilă sau carton gudronat care asigură în timpul mulsului adăpost contra ploilor şi 4-6 butuci de lemn sau scaunele simple pe care stau mulgătorii, precum şi împrejmuirea care închide oile nemulse, amenajată din porţi de târlire. Mutarea unei astfel de strungi poate fi făcută de doi oameni în timp de cel mult o oră.

Pentru muncitorii care lucrează la îmbunătăţirea pajiştilor se construiesc adăposturi tinând seama de numărul de ani în care se va lucra cu un numar sporit de muncitori şi de destinaţia ce urmează a se da adăpostului.

În general în zona de câmpie, locuinţele pentru oameni nu se amenajează în pajişti, muncitorii care lucrează pe pajişte seara se retrag, având case în sat, excepţie fac ciobanii care rămân şi peste noapte lângă oi.

Pe toata lungimea faţadei, stâna poate avea un cerdac sau pridvor trebuincios pentru păstrarea unor lucruri de folosinţă zilnică şi de unde se intră în camerele de locuit. Pentru ca durabilitatea unei stâne construite din lemn este socotită la 40-50 ani şi a celor din piatră şi cărămidă de până la 120 ani, la amplasare se ţine seama de o serie de factori ca: altitudinea, căile de acces, apa, etc.

Factorul hotărâtor în amplasarea stânei este sursa de apă. Se amplasează construcţia lângă sursa de apă sau se are în vedere posibilitatea de a aduce apa la stână prin conductă.

Amplasarea stânei este legată şi de existenţa unei căi de acces, drum sau potecă. De la stână trebuie, pe cât posibil, să fie vedere largă spre trupul de păşune.

Stâna se aşază cu spatele către vântul dominant şi cu celarul orientat catre nord sau nord-est, nord-vest, pentru că e necesar ca în această încapere să fie în permanentă răcoare, să nu fie în bătaia directă a razelor solare.

La stână şi în jurul ei este necesară în permanenţă o mare curăţenie, această cerinţă fiind în mare măsură satisfăcută de existenţa la o distanţa de 10 m jur împrejur a unui gard din lemn cu stâlpi plantaţi din 3 în 3 m sau din 4 în 4 m, cu 5 rânduri de manele aşezate la distanţă de 25 cm între rânduri şi cu o portiţă de intrare în partea din faţă a stânei sau pe una din cele două laterale. Cu ajutorul acestei împrejmuiri se creează în jurul stânei o curte de cca 800 mp, în permanenţă curată, unde nu au acces oile, câinii, viţeii, caii etc. şi unde, la altitudini mai joase, se pot cultiva cartofi sau alte legume şi zarzavaturi.

Activitatea la stânele cu oi mulgătoare este legată de aşa numita strungă, amenajare pentru muls şi pentru separarea oilor mulse de cele nemulse. Se consideră că sistemul strungilor fixe nu este bun pe pajiştile montane, pentru ca stând prea mult într-un loc, se distruge complet vegetaţia ierboasă şi nu mai cresc decât buruieni nitrofile ca: urzici (Urtica dioica), stevii (Rumex obtusifolius, R. alpinus), stirigoaie (Veratrum album) şi altele. După mai multi ani de îmburuienare, abia începe şă apară firuţa stânilor (Poa annua).

Prin acest sistem se pierd mari cantităţi de balegar şi urină cu care s-ar putea fertiliza pajiştile. Strunga trebuie să fie mutată şi ea la fiecare 2-4 zile în alt loc, toate porţiunile de pajişte din apropierea stânei putând fi fertilizate prin târlire, prin mutarea strungii.

Pentru ca strunga să poată fi cu uşurinţă mutată, se confecţionează din 4 stâlpi aşezaţi pe o talpă de lemn, cu un acoperiş simplu de şindrilă sau carton gudronat care asigură în timpul mulsului adăpost contra ploilor şi 4-6 butuci de lemn sau scaunele simple pe care stau mulgătorii, precum şi împrejmuirea care închide oile nemulse, amenajată din porţi de târlire. Mutarea unei astfel de strungi poate fi făcută de doi oameni în timp de cel mult o oră.

Pentru muncitorii care lucrează la îmbunătăţirea pajiştilor se construiesc adăposturi tinând seama de numărul de ani în care se va lucra cu un numar sporit de muncitori şi de destinaţia ce urmează a se da adăpostului.

În general în zona de câmpie, locuinţele pentru oameni nu se amenajează în pajişti, muncitorii care lucrează pe pajişte seara se retrag, având case în sat, excepţie fac ciobanii care rămân şi peste noapte lângă oi.