

ROMANIA
JUDETUL NEAMT
COMUNA ION CREANGA
CONSILIUL LOCAL

**HOTĂRÂREA
NR. 117 DIN 18.12.2017**

**Privind aprobarea Amenajamentului Pastoral pentru pajistile
comunei Ion Creanga , jud. Neamt**

Consiliul local al comunei Ion Creanga , judetul Neamt ;

Examinand referatul nr. 12.513 din 14.11.2017 intocmit de d-na Lupu Ana- Maria referent cadastru precum si Expunerea de motive nr. 12.514 din 14.11.2017 a primarului comunei Ion Creanga .

In conformitate cu prevederile :

- art. 6 alin.(1) si (2) si art.9 alin.(9) din O.U.G nr. 34/ 2013 privind organizarea , administrarea si exploatarea pajistilor permanente si pentru modificarea si completarea Legii fondului funciar nr. 18/ 1991 , cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Amenajamentul pastoral pentru pajistile Comunei Ion Creanga , jud. Neamt ,inregistrat la nr. 9524 din 14.11.2017 la Directia pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala Neamt si AVIZAT DADR Neamt .
- Avizul custodelui ariei protejate nr. 3191/ 18.12.2017 emis de Asociatia Vanatorilor si Pescarilor Sportivi Roman

Luand act de avizul favorabil al comisiei de specialitate a Consiliului local .

In temeiul dispozitiilor art. 36 , alin.(2) lit.”c” , alin.(5) lit.”a” , art. 45 alin.(3) si art. 123 alin.(1) precum si ale art. 124 din Legea nr. 215 / 2001 a administratiei publice locale , republicata cu modificarile si completarile ulterioare :

HOTARASTE :

Art. 1 Se aproba Amenajamentul Pastoral pentru pajistile Comunei Ion Creanga , jud. Neamt , prezentat in anexa la prezenta .

Art. 2 Primarul comunei prin aparatul de specialitate va aduce la indeplinire prevederile prezentei .

Art. 3 Secretarul comunei, va comunica prezenta institutiilor si persoanelor interesate .

PRESEDINTE DE SEDINTA
CONCILIER
CUJBA NECULAI

Contrasemneaza ptr. Legalitate
SECRETAR
NIȚĂ MIHAELA

Cu

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA
JUDEȚEANĂ NEAMT
PIATRA NEAMT, STR. MIHAEL MINESCU NR.26B
Nr. 9526 din 14.04.2014

[Signature]

AVIZAT

DIRECTIA PENTRU AGRICULTURA
SI DEZVOLTARE RURALA NEAMT

AMENAJAMENT PASTORAL



**PENTRU PAJIȘTILE COMUNEI ION CREANGĂ
JUDEȚUL NEAMT**

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

CUPRINS

INTRODUCERE		3
CAPITOLUL I	SITUATIA TERITORIAL - ADMINISTRATIVA	20
	1.1.- Amplasarea teritoriala a localitatii si scurt istoric	21
	1.2.- Denumirea detinatorului legal	21
	1.3.- Documente care atesta dreptul de proprietate sau detinere legala Istoricul proprietatii	22
	1.4.- Gospodarirea anterioara a pajistilor din amenajament	38
Capitolul II	ORGANIZAREA TERITORIULUI	43
	2.1.- Denumirea trupurilor de pajiste care fac obiectul acestui studiu	43
	2.2.- Amplasarea teritoriala a trupurilor de pajiste. Vecinii si hotarele pajistii	43
	2.3.- Baza cartografica utilizata	46
	2.4.- Suprafata pajistilor. Determinarea suprafetelor	47
Capitolul III	CARACTERISTICI GEOGRAFICE SI CLIMATICE	49
	3.1.- Indicarea zonei geografice si caracteristicile reliefului	50
	3.2.- Caracteristi pedologice si geologice	50
	3.3.- Reteaua hidrografica	56
	3.4.- Date climatice	56
CAPITOLUL IV	VEGETATIA	59
CAPITOLUL V	CADRUL DE AMENAJARE	77
	5.1.- Procedee de culegere a datelor din teren	77
	5.2.- Obiective social – economice si ecologice	77
	5.3.- Stabilirea categoriilor de folosinta a pajistilor	77
	5.4.- Fundamentarea amenajamentului pastoral	77
CAPITOLUL VI	ORGANIZAREA, IMBUNATATIREA, DOTAREA SI FOLOSIREA PAJISTILOR	85
	6.1. Aspecte generale privind stabilirea metodelor de imbunatatire a covorului ierbos	85
	6.2.- Lucrari preliminare obligatorii de punere in valoare a pajistilor	85
	6.3.- Metode de imbunatatire a covorului ierbos prin fertilizare	101
	6.4.- Metode de imbunatatire prin suprainsamantare si reinsamantare a pajistilor degrade	111
	6.5.- Folosirea pajistilor	129
	6.6.- Constructii si dotari zoopastorale	142
	CAPITOLUL VII	DESCRIERE PARCELARA
CAPITOLUL VIII	DIVERSE	164

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA
INTRODUCERE

Pajiștile permanente din țara noastră au o răspândire de aproximativ 4,9 milioane hectare, România ocupând, în Europa, locul al V-lea după Franța, Marea Britanie, Spania și Germania. Pajiștile din țara noastră, care reprezintă 33% din suprafața agricolă, constituie o parte din avuția națională, de importanță majoră prin dimensiunea resurselor de furaje și calitatea acestora, precum și prin celelalte funcții cu efect benefic asupra protecției și frumuseții mediului înconjurător.

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

Reglementarea organizării, administrării și exploatarii pajistilor permanente

Modalitatea de administrare a pajistilor apartinatoare unei localități, reprezintă felul în care se asigura managementul unei pajisti, respectiv organizarea, administrarea și exploatarea pajistilor permanente (conform **Ordonantei de urgență a Guvernului – OUG nr. 34/2013**)

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

Legislația în domeniul face referire la;

- **Ordonanta de urgență a Guvernului – OUG nr 34/2013** (act publicat în Monitorul Oficial nr 267 din 13 Mai 2013) privind “organizarea, administrarea și exploatarea pajistilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr 18/1991.
- **ORDIN nr 544 din 21 Iunie 2013** privind “metodologia de calcul a incarcaturii optime de animale pe hectar de pajiste” – emis de MADR (act publicat în MO nr 386 din 28 Iunie 2013)
- **HOTARARE nr 1064 , din 11 Decembrie 2013** privind “Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor OUG nr 34/2013 privind “organizarea, administrarea și exploatarea pajistilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr 18/1991, (act publicat în MO nr 833 din 24 Decembrie 2013)
- **LEGEA nr 86 /2014** privind “aprobarea OUG nr 34/2013 – Organizarea, administrarea și exploatarea pajistilor permanente” și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr 18/1991, cu modificările de rigoare – OUG 63/2014 pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul agriculturii (act publicat în MO , Partea I , nr 730/07.10.2014);
- **HOTARAREA nr 78/2015** privind modificarea și completarea “Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor OUG nr 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajistilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr 18/1991, aprobată prin Hotărarea Guvernului nr 1064/2013;

1. Instrumente de management al pajistilor

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

Instrumente tehnice și juridice

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Conform HG 11/12/2013, Art 4, administrarea pajistilor aflate in domeniul public / privat al UAT se face de catre Consiliile locale, cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

In administrarea pajistilor unei comune , principalul instrument utilizat este planul de management, respectiv modul de gestionare a pajistilor ce se stabileste prin amenajamente pastorale, ce indeplineste un dublu rol, fiind atat un instrument juridic (solicitata de lege), cat si un instrument etnic (necessita implicarea specialistilor in cercetare din diferite domenii si elaborarea unor seturi de masuri tehnice care sa duca la pastrarea compozitiei floristice, a ratei de crestere a plantelor si de randament al pajistilor, pentru a asigura cerintele nutritionale ale animalelor (OUG NR. 34/2013, OR nr. 544 din 21/06/2013, HG 1064 din 11.12.2013).

In HG 1064 din 11.12.2013., la Art 8, (1) , se specifica faptul ca modul de gestionare a pajistilor se stabileste prin amenajamente pastorale, in conditiile legii.

Modul de implementare a amenajamentului pastoral se stabileste prin contractul de concesiune sau inchiriere, conform prevederilor legale in vigoare (HG 1064 din 11.12.2013, Art 8, (5).

In vederea cresterii suprafetelor eligibile , la art 6 din Lege nr 86/2014, privind aprobarea OUG nr 34/2013 – Organizarea, administrarea si exploatarea pajistilor permanente si pentru modificarea si completarea Legii fondului funciar nr 18/1991, se stipuleaza ca modul de gestionare a pajistilor se stabileste prin **amenajamente pastorale** (Ghid de intocmire a amenajamentelor pastorale 2014).

Scopul amenajamentului pastoral consta in reglementarea si organizarea in timp si spatiu a productiei erbacee din pajisti , potrivit conditiilor stationare locale si incidentei masurilor de agromediu , asfel sa se asigure o gospodarire ratonala a acestora , avand in acelasi timp ca tinta si mentionarea biodiversitatii si protejarea mediului inconjurator(Ghid de intocmire a amenajamentelor pastorale 2014).

“Amenajamentul pastoral” – reprezinta “ documentatia care cuprinde masurile tehnice, organizatorice si economice necesare ameliorarii si exploatarii pajistilor”, in conformitate cu obiectivele de management al pajistilor prevazute in “ Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor OUG – 34/2013 – privind organizarea, administrarea si exploatarea pajistilor permanente si pentru modificarea si completarea Legii fondului funciar nr 18/1991(art. 1, lit a din HG nr 1064 din 11.12.2013).

Masurile prevazute in “ amenajamentul pastoral” se elaboreaza astfel incat sa se tina cont de exigentele economice, sociale si culturale, precum si de particularitatile regionale si locale ale zonei.

Potrivit prevederilor art. 9, alin (9) din OUG nr 34/2013, proiectul de amenajament pastoral se intocmeste potrivit ghidului – cadru elaborat de Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Pajisti Brasov.

Proiectul de amenajament pastoral va cuprinde, in mod obligatoriu , cel putin urmatoarele elemente:

- a)- descrierea situatiei geografice, topografice si planul parcelar al pajistilor aflate pe teritoriul UAT;
- b)- descrierea solului si a florei;
- c) – capacitatea de pasunat a pajistii;
- d) – lucrările de ingrijire si imbunatatire a pajistii;
- e) – planul de fertilizare si masurile agropedоameliorative.

In conditiile art 11 din OUG nr 34/2013, in vederea intretinerii si utilizarii suprafetelor de pajisti , precum si pentru conservarea , ameliorarea si pastrarea biodiversitatii acestora , utilizatorii pajistilor au obligatia sa aplice pe fiecare parcela actiunile tehnice cuprinse in proiectul de amenajament pastoral, precum si planul de fertilizare.

Intocmirea planului de fertilizare si stabilirea masurilor agropedоameliorative se fac de catre oficiile de studii pedologice si agrochimice judetene.

Principii fundamentale de respectat la intocmirea amenajamentului pastoral , conform Ghidului de intocmire a amenajamentelor pastorale 2014, sunt:

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

- a)- asigurarea productiei de furaje pentru tot parcursul anului (conveier);
- b)- asigurarea cresterii calitative si cantitative a productiei de furaje , de la an la an;
- c)-elaborarea lucrarilor de imbunatatire tinand cont de conditiile pedo-climaticice si potentialul zonei ce va fi amenajata;
- d)- respectarea metodologiei de intocmire din prezentul ghid;
- e)- respectarea angajamentelor, codurilor de bune practice, legislatiei si a masurilor de agromediu sub incidenta carora intra pajistea ce va fi amenajata;
- f)- respectarea intocmai a masurilor, a lucrarilor impuse de catre amenajament si a graficului de executie a acestuia.

Consiliile locale au obligatia sa elaboreze amenajamentul pastoral, valabil pentru toate pajistile aflate pe UAT in cauza, potrivit OUG nr 34/2013.

Conform Legii nr 86/2014 pentru aprobarea OUG nr 34/2013 privind organizarea, administrarea si exploatarea pajistilor permanente si pentru modificarea si completarea Legii fondului funciar nr 18/1991 – pentru punerea in valoare a pajistilor aflate in domeniul public al UAT si pentru folosirea eficienta a acestora , UAT , prin primar, in conformitate cu Hotararile Consiliilor locale , in baza cererii crescatorilor de animale, persoane fizice sau juridice avand animalele inscrise in RNE , incheie contracte de inchiriere/ concesiune , in conditiile legii , pentru suprafete de pajisti disponibile, proportional cu efectivele de animale detinute in exploataatie , pentru o perioada cuprinsa intre 7 si 10 ani.

Utilizatorul de fanete si pasuni – “ crescator de animale, persoana fizica avand animalele inscrise in RNE (crescator de animale, persoana juridica de drept public sau de drept privat, constituita conform prevederilor Codului civil, avand animale proprii sau ale fermierilor membri inscrise in RNE, care desfasoara activitati agricole specifice categoriei de folosinta pasuni si fanete, conform clasificarii statistice a activitatilor economice in UE, pentru productia vegetala si animal, care detine legal dreptul folosinta asupra suprafetei agricole si care valorifica pasunea prin pasunarea cu efective de animale sau prin cosire cel putin o data pe an ”(OUG 34/2013)

Detinatori de pajisti – titularii dreptului de proprietate, ai altor drepturi reale asupra acestora sau cei care, potrivit legii civile, au calitatea de posesori ori detinatori precari ai pajistilor(Legea 86/2014)

Regulamentul de organizare si gestionare a pajistilor, este inclus in “amenajamentul pastoral”, iar “autoritatea contractanta are obligatia de a include in cadrul documentatiei de concesiune sau inchiriere a pajistilor amenajamentele pastorale si conditii speciale de indeplinire a contractului, cu respectarea prevederilor legale in vigoare’(art 6 alin (2) din HG nr 1064 din 11.12.2013).

Scopul final al punerii in practica a amenajamentelor pastorale consta in diminuarea sau inlaturarea procesului de degradare a pajistilor permanente printr-un mod rational de gospodarire a fondului pastoral national, premisa sigura a practicarii unei agriculturi durabile, conditii ce asigura o dezvoltare rurala echilibrata din punct de vedere economic, de protectie a mediului si de pastrare a traditiilor, conform literaturii de specialitate si a Ghidului de intocmire a amenajamentelor pastorale, 2014.

Controlul aplicarii prevederilor proiectelor de amenajamente pastorale de catre proprietari/utilizatorii se realizeaza de inspectori din cadrul Agentiei Nationale pentru Zootehnie ‘Prof Dr G K Constantinescu” prin oficiile judetene de zootehnie.

Proiectele de amenajamente pastorale prevazute la art 8 , alin (1) din Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor OUG nr 34/2013, privind organizarea, administrarea si exploatarea pajistilor permanente si pentru modificarea si completarea Legii fondului funciar nr 18/1991, aprobat prin HG nr 1064/2013, modificate si completate prin Hotararea 78/2015, se aproba in conditiile legii , de catre Consiliile locale in termen de 6 luni de la intrarea in vigoare a hotararilor amintite mai sus.

**PARTEA a I – a
PRINCIPII GENERALE ȘI CADRUL DE ORGANIZARE
AL LUCRĂRIILOR**

A. PRINCIPII GENERALE DE AMENAJARE

Amenajamentul pastoral este o lucrare cu caracter complex care are ca scop reglementarea procesului de producție al pajîștilor permanente, după care se conduce întreaga activitate pastorală.

Studiul amenajistic cuprinde prezentarea sub toate raporturile a aspectelor care interesează economia pastorală și prezintă posibilitățile de ameliorare a pajîștilor, el conține documentația tehnico-științifică pentru elaborarea planurilor de perspectivă în raport cu posibilitățile reale de producție ale fondului pastoral.

Reintroducerea amenajamentului pastoral, după mai bine de două decenii, este stipulată de Legea 86/2014 pentru „*aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2013 pentru organizarea, administrarea și exploatarea pajîștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991*”, care precizează la articolul 6, alineatul 1 că ”*modul de gestionare al pajîștilor se stabilește prin amenajamente pastorale*”.

Amenajamentul se referă numai la amenajarea pajîștilor permanente, denumite în continuare pajîști, din fondul pastoral al Primariei Ion Creanga conform Legii 86/2014, articolul 3, literele a) – f), cu modificările și completările ulterioare.

Fondul pastoral constă din pajîștile permanente, prezentate în Legea 86/2014 la articolul 1, cu modificările și completările ulterioare. Fondul pastoral cuprinde nu numai pajîștile propriu-zise, afectate direct producției, dar și celelalte categorii de terenuri din perimetru pastoral:

- existente sau care se vor crea și care prin prezența lor sunt destinate a asigura condiții favorabile economiei pastorale (ex. zone de protecție);

- instalațiile și construcțiile existente sau care se vor realiza;
- drumurile speciale de acces la pășune (exclusiv drumurile publice);

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

Obiectivele amenajamentului pastoral sunt:

- inventarierea pajîștilor de pe teritoriul UAT Ion Creanga;
- studierea caracteristicilor fondului pastoral ce se amenajează;
- furnizarea materialului documentar necesar pentru planificarea lucrărilor de ameliorare a pajîștilor și pentru gospodărirea fondului pastoral.

Principii fundamentale de respectat la întocmirea amenajamentului pastoral sunt:

- a. asigurarea producției de furaje pentru tot parcursul anului (conveier);
- b. asigurarea creșterii calitative și cantitative a producției de furaje, de la an la an;
- c. elaborarea lucrărilor de îmbunătățire se va face ținând cont de condițiile pedo-climaticice și potențialul zonei ce va fi amenajată;
- d. respectarea metodologiei de întocmire din prezentul ghid;
- e. respectarea angajamentelor, codurilor de bune practici, legislației și a măsurilor de agromediu sub incidența cărora intră pajîștea ce va fi amenajată;
- f. respectarea întocmai a măsurilor, a lucrărilor impuse de către amenajament și a graficului de execuție a acestuia.

B. CADRUL DE ORGANIZARE AL LUCRĂRIILOR DE AMENAJARE

B.1. Modul și etapele de lucru necesare întocmirii amenajamentului.

Amenajamentul pastoral, cu un caracter complex și o perioadă însemnată de implementare (10 ani) necesită o serie de lucrări, cu o anume succesiune. Un aspect important în cadrul lucrării îl au cele

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA
două conferințe de amenajare, în care se decid și se aprobă măsurile necesare pentru reglementarea procesului de ameliorare a pajistilor.

Întocmirea amenajamentului comportă următoarele etape:

- Întocmirea temei de proiectare;
- Faza de teren;
- Faza de redactare;
- Faza de editare.

Tema de proiectare s-a întocmit de grupul de lucru format din specialiștii nominalizați în articolul 8, alineatul 2 din HG 1064/2013 cu completările și modificările ulterioare, astfel:

Nr. crt	Numele și prenumele	Funcția	Instituția
1	Chelaru Florin	Ing. pedolog	OSPA Neamț
2	Grecu Andi	Ing. agronom	DAJ Neamț
3	Sorlescu Niculina	Ing. zootehnist	DAJ Neamț
4	Ing. Prichici Petrica	Primar	Primăria Ion Creanga
5	Lupu Ana Maria	Referent cadastru	Primăria Ion Creanga
6	Sterian Vasile	Ing. agronom	DAJ Neamț

Tema se va aproba conform normativelor în vigoare până la data reglementată în legislația națională.

Faza de teren cuprinde:

- pregătirea prealabilă (documentare asupra zonei ce va fi amenajată, stabilirea provenienței și situației juridice a pajistilor, studierea bazei cartografice existente, studierea materialelor elaborate anterior, etc.);
 - avizarea temei de proiectare (conferința 1 de amenajare);
 - organizarea teritoriului (editare harți UAT și a parcelelor);
 - recunoașterea terenului și delimitarea fondului parcelar (se verifică dacă materialul cartografic utilizat se reflectă întocmai cu situația de pe teren);
 - aplicarea pe teren a parcelarului;
 - constituirea subparcelarului;
 - descrierea parcelară;
 - receptia lucrărilor.

Avizarea temei de proiectare se face la sediul UAT Ion Creanga și are ca scop analizarea principalelor probleme referitoare la amenajarea păsunilor.

B 2. Conferințele de amenajare

În scopul examinării perspectivelor de dezvoltare și a regimului de gospodărire a pajistilor care se amenajează, după recunoașterea generală a terenului de amenajat făcută de proiectant, s-a ținut la sediul Primăriei Ion Creanga **prima conferință de amenajare**, iar după recepționarea lucrărilor de teren se ține a **două conferință de amenajare**. La acestea au luat parte specialiștii amenajași, reprezentanții primăriei, reprezentanții utilizatorilor pajistilor cât și alte părți interesate.

a. La **prima conferință** proiectanții au prezentat :

- numărul de păsuni (trupuri) și suprafața lor, ce urmează să fie amenajate;
- proveniența, situației lor legale, gruparea lor pe corpuri și trupuri; dacă este făcută delimitarea de celelalte fonduri și dacă limitele sunt marcate pe teren;
- materialul cartografic existent și volumul lucrărilor de ridicări în plan necesare;
- colectivitățile beneficiare, necesarul lor de pășune, starea în care se prezintă păsunile respective sub raportul repartiției pe categorii de terenuri și calitatea lor;

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

- eventualele chestiuni specifice regiunii;
- suprafețele care intră sub incidența măsurilor de agro-mediu.

S-au discutat și s-au făcut propunerî în legătură cu expunerea și s-au luat hotărâri cu privire la măsurile ce vor fi aplicate, care vor constitui directive pentru mersul lucrărilor pe teren. În cadrul acestei conferințe se decide măsurile de îmbunătățire sau după caz de menținere a suprafețelor de pajîști.

b. La conferința a 2-a, s-a prezentat:

- situația reală a fondului pastoral de amenajat, după datele culese pe teren: asupra capacitatei de păsunat din trecut și asupra modului cum a fost administrat în trecut sub raport tehnic;
- gruparea definitivă a păsunilor pe corpuri, trupuri și unități de exploatare;
- s-au făcut propunerî asupra duratei sezonului de păsunat, numărului ciclurilor de păsunat, speciile și categoriile de animale cele mai corespunzătoare;
- s-au făcut propunerî asupra suprafețelor ce trebuie redată păsunii prin lucrări de ameliorare și defrișări asupra împăduririlor, adăpătorilor, drumurilor de acces, construcțiilor, împrejmuirilor, etc.

Procesele verbale de la prima și a doua conferință se află la Capitolul 8 Diverse.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA
PROCES VERBAL DE AVIZARE A TEMEI DE PROIECTARE

Nr. 2649 din 16.03.2017

1. OBIECTUL AVIZĂRII. Amenajamentul pastoral al Primăriei Comunei Creanga.

Beneficiar: Primăria Comunei Creanga, jud. Neamț

OBIECTUL AVIZĂRII. Amenajamentul pastoral al UAT-ului Ion Creanga întocmit de grupul de lucru format conform legii 86/2014 și a normativelor de punere în aplicare a prezentei legi (art. 8 alin. 2).

- reprezentant OSPA – ing Chelaru Florin;
- reprezentant DAJ Neamt – ing Andi Grecu;
- reprezentant DAJ Neamt – ing Sorlescu Niculina;
- reprezentant Primăria Comunei Creanga-Ing. Prichici Petrica
- reprezentant Primăria Comunei Creanga- Lupu Ana Maria
- reprezentant DAJ Neamt – ing Sterian Vasile

Beneficiar: Unitatea Administrativ Teritorială Ion Creanga și persoanele fizice/juridice

2. COMPOLENȚA ECHIPEI DE AMENAJARE. Grupul de lucru este alcătuit din :

- reprezentant OSPA – ing Chelaru Florin;
- reprezentant DAJ Neamt – ing Andi Grecu;
- reprezentant DAJ Neamt – ing Sorlescu Niculina;
- reprezentant Primăria Comunei Creanga- Ing. Prichici Petrica
- reprezentant Primăria Comunei Creanga- Lupu Ana Maria
- reprezentant DAJ Neamt – ing Sterian Vasile

3. DATE DE AMENAJARE.

Total suprafața de amenajat – 1026,02 ha , din care:

- a)-Consiliul local -259,54 ha pajisti;
- b)- persoane fizice -766,48 ha pajisti.

4. CONCLUZII.

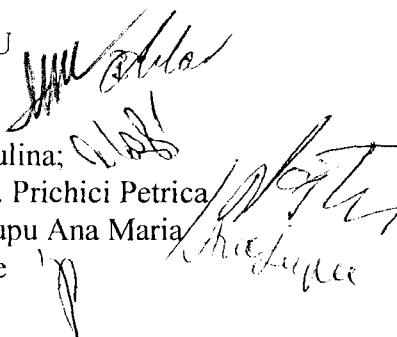
Din suprafața totală de pajistă inscrisă în evidențele primăriei și transmise la DAJ (ha pasuni și fanete), suprafața de amenajat este 10 ha pajisti, diferențele regăsindu-se în suprafețe inscrise în intravilan și enclave forestiere.

UAT Ion Creanga va aviza favorabil lucrarea

DATA
16.03.2017

COLECTIVUL DE LUCRU

- reprezentant OSPA – ing Chelaru Florin;
- reprezentant DAJ Neamt – ing Andi Grecu;
- reprezentant DAJ Neamt – ing Sorlescu Niculina;
- reprezentant Primăria Comunei Creanga-Ing. Prichici Petrica
- reprezentant Primăria Comunei Creanga- Lupu Ana Maria
- reprezentant DAJ Neamt – ing Sterian Vasile



AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

2. COMPOLENȚA ECHIPEI DE AMENAJARE. Grupul de lucru este alcătuit din:

Nr. crt	Numele și prenumele	Funcția	Instituția
1	Chelaru Florin	Ing. pedolog	OSPA Neamț
2	Grecu Andi	Ing. agronom	DAJ Neamț
3	Sorlescu Niculina	Ing. zootehnist	DAJ Neamț
4	Ing. Prichici Petrica	Primar	Primăria Ion Creanga
5	Lupu Ana Maria	Referent Cadastru	Primăria Ion Creanga
6	Sterian Vasile	Ing. agronom	DAJ Neamț

3. DATE DE AMENAJARE. Suprafața de pajiște în proprietatea persoanelor fizice și a Primăriei Comunei Ion Creanga, ce fac obiectul acestui proiect, rezultată în urma măsurătorilor cadastrale este de **1026,02 ha**.

4. CONCLUZII.

Teritoriul studiat se încadrează în zona forestieră, subzona stejarului unde există un amestec de vegetație lemnosă reprezentată prin carpen, jugastru, paltin, fag și stejar.

Zonarea funcțională a vegetației ierboase s-a făcut pe două grupe, grupa I funcțională cu rol de protecție antierozională, și grupa a II a funcțională cu rol de producție pastorală.

Dintre speciile de plante ierboase de pe teritoriul comunei (cu pondere mai mare) care formează anumite tipuri de pajiște cele mai des întâlnite se menționează:

a.pajiști cu *Festuca valesiaca* (păiuș de livadă), *Poa pratensis* (firuță), *Agropirum repens* (pir), *Tryfolium repens* (trifoi tîritor), *Medicago falcata* (lucernă galbenă), *Vicia grandiflora* (măzăriche de primăvară), *Achillea millefolium* (coada șoricelului), *Cicerium intybus* (cicoare), *Plantago lanceolata* (patlagină);

b.pajiști cu *Festuca valesiaca* (păiuș de livadă), *Lolium perene* (raigras englezesc), *Festuca pratensis*(festuca), *Medicago lupulina* (trifoi mărunt), *Ononis spinosa* (osul iepurelui), *Lotus corniculatus* (ghizdei mărunt), *Taraxacum officinalis* (păpădie), *Plantago lanceolata*(patlagină);

c.pajiști cu *Festuca valesiaca* (păiuș de livadă), *Agropirum repens* (pir), *Agrostis tenuis* (iarba cîmpului), *Trifolium fragiferum* (trifoi fragifer), *Trifolium repens* (trifoi tîritor), *Vicia grandiflora* (măzăriche de primăvară), *Achillea millefolium* (coada șoricelului), *Cicerium intybus* (cicoare), *Daucus carota* (morcov sălbatic), *Taraxacum officinale* (păpădie);

d.pajisti cu *Festuca valesiaca* (păiuș de livadă), *Lolium perene* (raigras englezesc), *Poa pratensis* (firuță), *Trifolium fragiferum* (trifoi fragifer), *Onobrychis viciifolia* (sparcetă), *Medicago lupulina* (lunernă măruntă), *Lotus corniculatus* (ghizdei mărunt), *Geranium pratense* (ciocul berzei), *Leucanthemum vulgare* (margaretă), *Astragalus glycyphyllos* (unghia găinii roșie);

e.pajisti hidrofite constituie din *Equisetum palustre* (coada calului), *Menta piperita* (menta), *Carex sp.*(rogoz), *scirpus sp.*(papură), *Typha sp.*(papură lată), *Brisa media* (tremurătoare) și *Ranunculus sp.* (piciorul cocoșului): apar în terase 5 – 8 m, în zonele cu exces freatic de umiditate.

S-au mai identificat urmatoarele plante indicatoare:

a.edafice = *Agropirum sp.* (pir), *Fumaris sp.* (fumariță), *Capsela bursa pastoris* (traista ciobanului), *Filipendula hexapetala* (anglică), *Amarantus retroflexus* (ștrîr) și *Rumex crispus*(ștevia);

b.climatice = *Rubus caesius* (murul de miriște); *Sambucus nigra* (socul), *Galium verum* (sînziene), *Salvia officinalis*(salvie) și *Agrostis tenuis*(iarba cîmpului);

c.de exces de umiditate = *Phragmites communis* (trestia),*Typha sp.* (papura),*Ranunculus sp.* (piciorul cocoșului de apa).

In actualele pajiști s-au întâlnit puține plante nevaloroase pentru pașunat, cum ar fi: *Convolvulus arvensis* (volbură), *Equisetum arvense* (coada calului), *Galium aparine* (sînziene), *Juncus inflexus*

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

(iarba popii), *Rumex crispus* (dragavei), *Capsella bursa pastoris* (traista ciobanului), *Gacea pratensis* (scânteiuța), *Viola tricolor* (trei frați pătați), *Agrimonia eupatoria* (turiță mare).

Pentru realizarea sporului de productie , cât și a creșterii capacitatei de păsunat s-au prevăzut următoarele lucrări:

- lucrări de mărire și recuperare a suprafețelor păsunabile;
- lucrări de corectare și menținerea fertilității;
- lucrări de refacere a covorului ierbos.

B.3. Executarea lucrărilor

Lucrările amenajamentului pastoral se execută conform ghidului elaborat de către Institutul de Cercetare- Dezvoltare pentru Pajiști Brașov și ținând cont de prevederile legale în vigoare la data întocmirii acestora, iar executarea prevederilor din planurile de amenajare precum și executarea dispozițiilor luate se va face de către utilizatorii suprafețelor de pajîsti.

B.4. Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor din teren va fi efectuată de către comisia desemnată de Primăria Comunei Ion Creanga.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA
PRIMA CONFERINTA

In scopul examinarii perspectivelor de dezvoltare si a regimului de gospodarire a pajistilor care se amenajeaza,dupa recunoscerea generala a terenului de amenajat facuta de proiectant,s-a tinut la sediul UAT Ion Creanga prima conferinta de amenajare unde proiectantii prezinta :

Numarul de pasuni(trupuri) si suprafata lor,ce urmeaza a fi amenajate:

Trupul de pajiste	Parcelle descriptive componente		Suprafata (ha)
1	2	3	4
1	ZDRAVAN	14/58, 18/74, 18/75, 2/12	66,15
2	GOROVEI	28/138, 28/132, 28/128, 27/125	21,94
3	PONOR	29/139, 29/143, 29/152, 33/231, 32/227, 32/223	73,24
4	FANTANA LUI BOTEZ	30/159, 30/158, 30/157, 30/154	0,37
5	BUDAI	31/163	24,42
6	COASTA RECEA- BALAN COT	33/251, 33/245, 33/242, 33/241, 33/240, 33/238, 33/235 33/260, 33/258	33,90
7	COASTA DEVALMASIE ION CREANGA	35/264	84,40
8	TIGANCA	36/283, 36/282, 36/278, 87/715, 88/721, 88/729	201,64
9	TEMNIC	35/297	10,39
10	LOTRU	52/381, 50/372, 50/371 47/355 50/369	37,5
11	DAVID	53/385, 50/383, 56/402, 56/399, 60/405, 60/446, 59/413	70,23
12	GRIVITA	61/454, 60/451, 60/450, 60/447 60/446, 60/417, 59/414	41,96
13	BOUR- CURATURI	63/467, 61/458, 62/465, 63/467/1, 63/467/2, 63/478, 63/484, 63/490, 63/492, 65/496, 69/592, 69/541, 69/536, 69/532, 69/531, 68/526, 68/520, 68/518, 68/515, 68/510, 67/504, 66/500, 0/596, 70/597, 71/610, 71/607	140,05
14	LEURDA	72/629, 72/620, 72/618, 71/616, 72/612, 721/631, 75/671, 75/667, 75/654, 75/675, 78/681	42,06
15	COASTA STEJARU	90/744, 90/743, 89/741, 90/767, 90/759, 90/753, 90/752, 90/749, 90/747, 90/746	171,49
16	PISC	90/784 93/781	6,32
TOTAL			1026,02

Suprafata ce urmeaza a fi amenajata este organizata pe trupuri de pajisti a caror proprietari sunt,fie persoane fizice(766),fie consiliul local Ion Creanga ha (conform tabelului sus mentionat),in total suprafata ce urmeaza a fi amenajata este de 1026,02 ha.Delimitarea trupurilor de pajiste este facuta de cai de acces,alte proprietati agricole(teren arabil) sau cursuri de ape.

Materialul cartografic existent este reprezentat printr-o harta cadastrală UAT Ion Creanga 1: 10000,respective"Planul de amplasament al trupurilor de pajiste al comunei Ion Creanga,judetul Neamt.

Beneficiarii acestui amenajament sunt crescatorii de bovine si ovine din localitatea Ion Creanga, judetul Neamt .

Repartizarea animalelor s-a facut functie de zona,de distanta de la gospodariile fermierilor la pajiste si de specie(bovinele mai aproape de comuna).

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ
PROCES VERBAL AL PRIMEI CONFERINȚE

Nr. 3867 din 21.04.2017

1. OBIECTUL AVIZĂRII. Amenajamentul pastoral al UAT-ului Ion Creanga întocmit de grupul de lucru format conform legii 86/2014 și a normativelor de punere în aplicare a prezentei legi (art. 8 alin. 2).

BENEFICIAR: Unitatea Administrativ Teritorială Ion Creanga, Județul Neamț.

2. COMPOZIȚIA ECHIPEI DE AMENAJARE. Grupul de lucru este alcătuit din:

Nr. crt	Numele și prenumele	Funcția	Instituția
1	Chelaru Florin	Ing. pedolog	OSPA Neamț
2	Grecu Andi	Ing. agronom	DAJ Neamț
3	Sorlescu Niculina	Ing. zootehnist	DAJ Neamț
4	Ing. Prichici Petrica	Primar	Primăria Ion Creanga
5	Lupu Ana Maria	Referent Cadastru	Primăria Ion Creanga
6	Sterian Vasile	Ing. agronom	DAJ Neamț

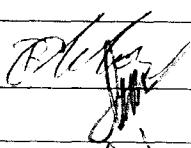
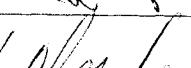
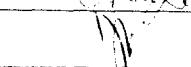
3. DATE DE AMENAJARE. Suprafața de pajiste în proprietatea persoanelor fizice și a Primăriei Comunei Ion Creanga, ce fac obiectul acestui proiect, rezultată în urma verificării tabelelor parcelare rezulta ca suprafața ce urmează a fi amenajată pastoral este de **1026,02 ha**.

Inainte de inceperea activitatii efective din teren se iau hotărari cu privire la masurile ce vor fi aplicate pentru buna desfasurarea in bune conditii a lucrarilor, astfel:

- organizarea teritoriului (editare hărți UAT și a parcelelor);
- recunoașterea terenului și delimitarea fondului parcelar (se verifică dacă materialul cartografic utilizat se reflectă întocmai cu situația de pe teren);
- aplicarea pe teren a parcelarului;
- constituirea și descrierea subparcelarului;
- măsuri ameliorative de îmbunătățire sau de menținere a suprafetelor de pajiste;
- recepția lucrărilor la prima conferință.

Avizarea temei de proiectare se face la sediul UAT Ion Creanga și are ca scop analizarea principalelor probleme referitoare la amenajarea pășunilor.

Grupul de lucru

Reprezentantul OSPA	Ing. Chelaru Florin	
Reprezentantul DAJ Neamț	Ing. Grecu Andi	
Reprezentantul DAJ Neamț	Ing. Sorlescu Niculina	
Reprezentantul UAT Primariei Ion Creanga	Ing. Prichici Petrica	
Lupu Ana Maria	Referent cadastru	
Reprezentant DAJ Neamț	Ing. Sterian Vasile	

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA
A DOUA CONFERINTA

Pasunile existente in UAT Ion Creanga au fost impartite pe trupuri de pajiste care sunt si unitati de exploatare,dupa cum urmeaza:

Trupul de pajiste	Parcelle descriptive componente			Suprafata (ha)
1	2	3	4	
1	ZDRAVAN	14/58, 18/74, 18/75, 2/12		66,15
2	GOROVEI	28/138, 28/132, 28/128, 27/125		21,94
3	PONOR	29/139, 29/143, 29/152, 33/231, 32/227, 32/223		73,24
4	FANTANA LUI BOTEZ	30/159, 30/158, 30/157, 30/154		0,37
5	BUDAI	31/163		24,42
6	COASTA RECEA-BALAN COT	33/251, 33/245, 33/242, 33/241, 33/240, 33/238, 33/235 33/260, 33/258		33,90
7	COASTA DEVALMASIE ION CREANGA	35/264		84,40
8	TIGANCA	36/283, 36/282, 36/278, 87/715, 88/721, 88/729		201,64
9	TEMNIC	35/297		10,39
10	LOTRU	52/381, 50/372, 50/371 47/355 50/369		37,5
11	DAVID	53/385, 50/383, 56/402, 56/399, 60/405, 60/446, 59/413		70,23
12	GRIVITA	61/454, 60/451, 60/450, 60/447 60/446, 60/417, 59/414		41,96
13	BOUR-CURATURI	63/467, 61/458, 62/465, 63/467/1, 63/467/2, 63/478, 63/484, 63/490, 63/492, 65/496, 69/592, 69/541, 69/536, 69/532, 69/531, 68/526, 68/520, 68/518, 68/515, 68/510, 67/504, 66/500, 0/596, 70/597, 71/610, 71/607		140,05
14	LEURDA	72/629, 72/620, 72/618, 71/616, 72/612, 721/631, 75/671, 75/667, 75/654, 75/675, 78/681		42,06
15	COASTA STEJARU	90/744, 90/743, 89/741, 90/767, 90/759, 90/753, 90/752, 90/749, 90/747, 90/746		171,49
16	PISC	90/784 93/781		6,32
TOTAL				1026,02

In ansamblu pajistile permanente au fost bine întreținute,executându-se lucrări de ameliorare anuale sau la 5 ani(in cazul amendarii unei parcele),cum ar fi:

- eliminarea excesului de umiditate prin drenaje și desecări;
- defrișare vegetație lemnosă;
- distrugerea musuroaielor neîntelenite și întelenite;
- combaterea buruienilor;
- aplicarea îngrășămintelor organice prin tărrire și din stabulație;
- aplicarea îngrășămintelor chimice;
- asigurarea permanentă a apei pentru adăpat animalele prin amenajări specifice;
- tarlalizarea păsunilor;
- adăposturi pentru îngrijitori și animale(în cazul stânelor);
- alte măsuri de gospodărire a pajistilor permanente.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Durata sezonului de păsunat este de 180 zile,corespunzator zonei ses-deal cu un numar de 3 cicluri de pasunat.

Prin lucrările de ameliorare pajistilor de la o productie medie anterioara de 10,5 to/ha la 13-14 to/ha spre finalul perioadei.

La fel si capacitatea de pasunat va creste de la 309 UVM la 402 UVM.

Beneficiarii acestui amenajament sunt crescatorii de bovine si ovine din localitatea Ion Creanga.

PROCES VERBAL A DOUA CONFERINTA

Nr. 6412 din 12.06.2017

1. OBIECTUL AVIZĂRII. Amenajamentul pastoral al UAT-ului Ion Creanga întocmit de grupul de lucru format conform legii 86/2014 și a normativelor de punere în aplicare a prezentei legi (art. 8 alin. 2).

Beneficiar: Unitatea Administrativ Teritorială Ion Creanga,Judetul Neamt.

2. COMPOLENȚA ECHIPEI DE AMENAJARE. Grupul de lucru este alcătuit din

Nr. crt	Numele și prenumele	Funcția	Instituția
1	Chelaru Florin	Ing. pedolog	OSPA Neamț
2	Grecu Andi	Ing. agronom	DAJ Neamț
3	Sorlescu Niculina	Ing. zootehnist	DAJ Neamț
4	Ing. Prichici Petrica	Primar	Primăria Ion Creanga
5	Lupu Ana Maria	Referent cadastru	Primăria Ion Creanga
6	Sterian Vasile	Ing. agronom	DAJ Neamț

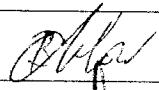
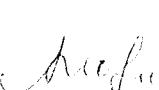
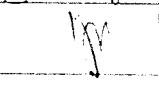
3. DATE DE AMENAJARE. Suprafața de pajiște în proprietatea persoanelor fizice si a Primăriei Comunei Ion Creanga ,ce fac obiectul acestui proiect, rezultată în urma măsurătorilor cadastrale din teren este de **1026,02** ha.

4. CONCLUZII.

In cadrul acestei conferinte s-au analizat rezultatele obtinute in urma intocmirii acestui proiect,a situatiei efective din teren si modalitatile de rezolvare a cerintelor cadrului de ameliorare,daca obiectivele propuse pot fi indeplinite de catre crescatorii de animale cu respectarea stricta a fiselor tehnologice pe fiecare trup de pajiste.

Reprezentantul UAT Ion Creanga, prin intermediul viitorului administrator,va supravegheaza buna desfasurare a lucrarilor de ameliorare pe pajistile UAT Ion Creanga pe parcursul celor 10 ani.

Grupul de lucru

Reprezentantul OSPA	Ing. Chelaru Florin	
Reprezentantul DAJ Neamț	Ing. Grecu Andi	
Reprezentantul DAJ Neamț	Ing. Sorlescu Niculina	
Reprezentantul UAT Primariei Ion Creanga	Prichici Petrica	
Reprezentant Primaria Ion Creanga	Lupu Ana Maria	
Reprezentant DAJ Neamț	Ing. Sterian Vasile	

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE

Nr. 11852 din 25.10.2017

Privind receptia lucrărilor de amenajare, faza de teren, executate de grupul de lucru format conform Legii 86/2014 si a normativelor de punere în aplicare a prezentei legi, efectuate la suprafetele de pajisti de pe raza unității teritorial administrative(UAT) al comunei Ion Creanga, județul Neamt.

Ca urmare a prevederilor legale privind amenajarea pajistilor (Legea 86/2014), grupul de lucru format din specialistii amenajisti si reprezentantul UAT Ion Creanga a efectuat lucrările de amenajare a pajistilor de pe raza UAT-ului Ion Creanga.

Nr. crt	Numele și prenumele	Funcția	Instituția
1	Chelaru Florin	Ing. pedolog	OSPA Neamț
2	Grecu Andi	Ing. agronom	DAJ Neamț
3	Sorlescu Niculina	Ing. zootehnist	DAJ Neamț
4	Ing. Prichici Petrica	Primar	Primăria Ion Creanga
5	Lupu Ana Maria	Referent cadastru	Primăria Ion Creanga
6	Sterian Vasile	Ing. agronom	DAJ Neamț

Au fost amenajate pajistile din trupurile:

Trupul de pajiste	Parcele descriptive componente			Suprafata (ha)
1	2	3		4
1	ZDRAVAN	14/58, 18/74, 18/75, 2/12		66,15
2	GOROVEI	28/138, 28/132, 28/128, 27/125		21,94
3	PONOR	29/139, 29/143, 29/152, 33/231, 32/227, 32/223		73,24
4	FANTANA LUI BOTEZ	30/159, 30/158, 30/157, 30/154		0,37
5	BUDAI	31/163		24,42
6	COASTA RECEA-BALAN COT	33/251, 33/245, 33/242, 33/241, 33/240, 33/238, 33/235 33/260, 33/258		33,90
7	COASTA DEVALMASIE ION CREANGA	35/264		84,40
8	TIGANCA	36/283, 36/282, 36/278, 87/715, 88/721, 88/729		201,64
9	TEMNIC	35/297		10,39
10	LOTRU	52/381, 50/372, 50/371 47/355 50/369		37,5
11	DAVID	53/385, 50/383, 56/402, 56/399, 60/405, 60/446, 59/413		70,23
12	GRIVITA	61/454, 60/451, 60/450, 60/447 60/446, 60/417, 59/414		41,96
13	BOUR-	63/467, 61/458, 62/465, 63/467/1, 63/467/2, 63/478, 63/484, 63/490,		140,05

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

	CURATORII	63/492, 65/496, 69/592, 69/541, 69/536, 69/532, 69/531, 68/526, 68/520, 68/518, 68/515, 68/510, 67/504, 66/500, 0/596, 70/597, 71/610, 71/607	
14	LEURDA	72/629, 72/620, 72/618, 71/616, 72/612, 721/631, 75/671, 75/667, 75/654, 75/675, 78/681	42,06
15	COASTA STEJARU	90/744, 90/743, 89/741, 90/767, 90/759, 90/753, 90/752, 90/749, 90/747, 90/746	171,49
16	PISC	90/784 93/781	6,32
TOTAL			1026,02

Lucrările de amenajare au constat din:

- identificarea tipurilor de pajiște ;
- descrierea parcelară ;
- descrierea vegetației lemnioase ;
- lucrări de mărire și recuperare a suprafețelor pășunabile ;
- lucrări agrotehnice de ameliorare ;
- planul anual al lucrărilor de ameliorare;
- planul construcțiilor necesare de executat.

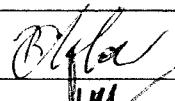
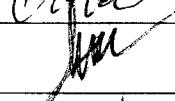
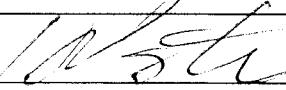
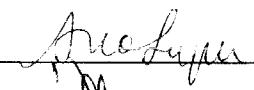
Aceste lucrări au fost efectuate conform normativelor în vigoare:

- OUG 34/2013, aprobată de alegea 86/2014; HG 1064/2013; HG 78/2015;
- OMADR 544/2013; OMADR 407/2013;
- Norme tehnice de muncă pentru unitățile agricole MAIA 1983;
- Norme de timp pentru silvicultură MAPM-RNP 1997.

Lucrările topografice corespund din punct de vedere tehnic.

Prezentul proces verbal a fost încheiat în 2 exemplare, unul pentru DAJ Neamț, iar al doilea pentru UAT Ion Creanga.

Grupul de lucru

Reprezentantul OSPA	Ing. Chelaru Florin	
Reprezentantul DAJ Neamț	Ing. Grecu Andi	
Reprezentantul DAJ Neamț	Ing. Sorlescu Niculina	
Reprezentantul UAT Ion Creanga	Ing. Prichici Petrica	
Reprezentant UAT Ion Creanga	Lupu Ana Maria	
Reprezentant DAJ Neamț	Ing. Sterian Vasile	

C. RECUNOAȘTEREA GENERALĂ A PAJIȘTILOR DE AMENAJAT

Această lucrare prezintă o deosebită importanță în cadrul amenajamentului pastoral și de aceea i-a fost acordat un paragraf special.

În acest scop, pe o hartă a regiunii, s-au identificat și s-au trasat pașiștile de amenajat, care apoi s-au grupat în trupuri de pășune, pe baza materialului ce se posedă (hărți, planuri, ortofotoplanuri, studii de transformare, planuri cadastrale, informații s.a.).

După schițarea unităților pastorale, a urmat recunoașterea generală pe teren, de către cei indicați mai sus, în scopul punerii de acord cu terenul a materialului cartografic ce posedă.

Cu ocazia recunoașterii s-a procedat la:

- stabilirea naturii fiecărei pașiști (islaz);
- identificarea provenientei și reconstituirea hotarelor.

Pentru stabilirea provenienței păsunilor și încadrării lor legale, s-au studiat și s-au notat diferite acte, hotărâri, înscrierea lor în carte funciară, studii vechi, decizii de schimb, informații s.a., pe baza cărora pașiștea respectivă a fost trecută în registrul agricol.

La recunoașterea generală s-au fac următoarele operații:

- s-a parcurs limitele pașiștilor pentru a se constata dacă ele coincid cu cele ce rezultă din acte și hărțile disponibile, precum și cu hărțile silvice, precizând care din ele sunt legale și se completează hărțile cu toponimia locală;

- s-a identificat izvoarele de apă și adăpătorile, situația și starea lor, drumurile de acces la ele și eventualele lucrări de amenajare a lor.

În lipsa arboretelor de protecție, s-a fixat în pădurile învecinate zone de protecție cu o adâncime astfel calculată, încât să cuprindă toate vitele de pe pășune în cazul intemperiilor;

- s-a determinat drumurile de acces la pașiște, stabilite pe drumurile existente.

- s-a stabilit problemele speciale ce urmează a fi luate în studiu și s-a examinat posibilitatea rezolvării lor;

- s-a stabilit locuri reprezentative de prelevarea probelor de iarba cu suprafețe de 6 - 10 m.p., îngrădite, în minim 3 repetiții, pentru stabilirea potențialului de producție al fiecarui tip de pașiște din parcelă sau subparcelă, pentru condiții diferite.

Toate observațiile s-au trecut, în ordinea cronologică, în caietul de lucru.

Caiet de lucru

În cadrul Primăriei Comunei Ion Creanga va exista pe toată perioada amenajamentului (10 ani) un **caiet de lucru**, în care vor fi trecute toate lucrările efectuate pe fiecare trup de pașiște/parcelă în ordinea efectuării lor. În încheierea fiecărei mențiuni cu lucrări efectuate, persoana care completează datele își va trece numele, data și va semna pentru conformitate.

Lucrările ce se vor efectua vor fi cele propuse de specialiștii amenajași, se vor respecta indicațiile lor privind momentul și ordinea executării lor, cât și metodologia menționată. Acestea va fi completat de către utilizatorii și se va afla în posesia acestora pe toată perioada contractului de închiriere. Lucrările trecute în caietul de lucru vor fi datate (ziua/zilele, luna, anul efectuării) și în mod obligatoriu utilizatorul, care completează materialul, își va trece numele și va semna ca garant al executării acestora.

Dacă perioada de închiriere/concesiune este mai redusă ca durată ca cea a amenajamentului, caietul va fi predat reprezentanților Primăriei Comunei Ion Creanga, după studierea judicioasă a acestuia în scopul verificării executării întocmai a lucrărilor propuse de specialiștii amenajași, pe baza unui proces verbal de predare-primire.

Predarea caietului se va face la sfârșitul perioadei decenale (cuprinsă în amenajament), de asemenea pe bază de proces verbal de predare-primire cu număr de înregistrare de la Primăriei Comunei Ion Creanga, documentul fiind păstrat în vederea fundamentării viitorului amenajament.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Dacă pe teritoriul Primăriei Comunei Ion Creanga există mai mulți utilizatori care au concesionat pe o durată determinată pajistile, fiecare dintre aceștia va fi obligat să posede un caiet de lucru care să acopere suprafețele utilizate și să se înscrie la alineatul anterior.

Reprezentantul desemnat al Primăriei Comunei Ion Creanga are dreptul să verifice caietul de lucru în scopul verificării executării lucrărilor propuse în amenajament și va notifica dacă este cazul prin adresă scrisă către consiliul primăriei neconformitățile identificate.

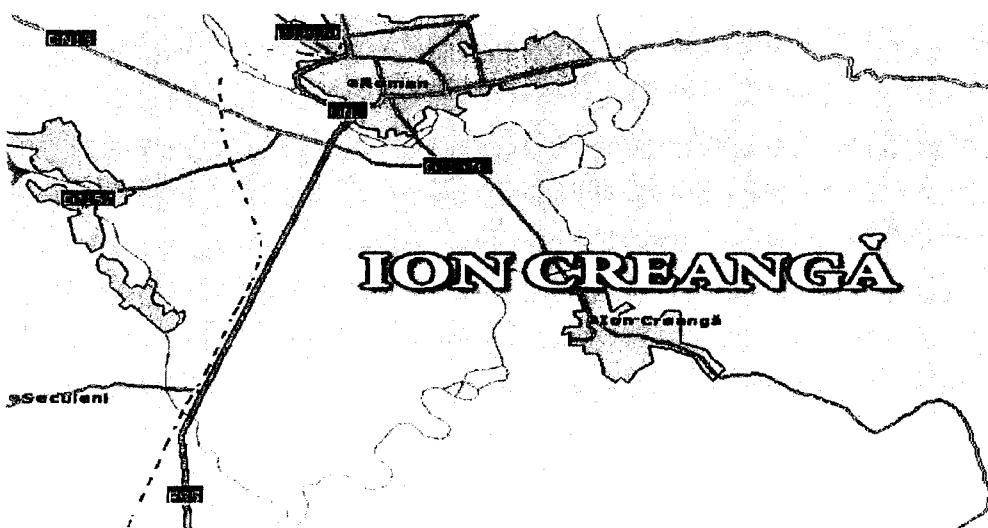
CAPITOLUL I
SITUATIA TERITORIAL ADMINISTRATIVA

1.1.- AMPLASAREA TERITORIALĂ A LOCALITĂȚII

Pozitia fizico-geografică este bine precizată de către profesorul Vasile Trifan: „Teritoriul comunei Ion Creangă din Județul Neamț se află geografic în Moldova, în nord-vestul Podișului Central Moldovenesc (Podișul Bîrladului), coborând în partea vestică până în albia minoră a râului Siret care constituie și hotarul natural al comunei în vestul acesteia. Din punct de vedere administrativ, teritoriul comunei Ion Creangă, prin poziția pe care o ocupă, se află situată în partea de sud-est a Județului Neamț. Centrul comunei, satul Ion Creangă, se află la o depărtare de 11 km de centrul orașului cel mai apropiat, Roman și de stația CFR cea mai apropiată, din același oraș, de asemenea comuna prin centrul său, se află la o distanță de 58 km față de orașul de reședință de județ Piatra Neamț.

Comuna Ion Creangă, are ca vecini: la nord, comuna Sagna pe o lungime de 9,4 km; la est comuna Poienari pe o lungime de 6,8 km și comuna Bozieni, pe o lungime de 4,2 km; în partea de sud comuna se învecinează cu comuna Valea Ursului pe numai 0,8 km, în schimb, la sud-vest se învecinează cu comuna Icușesti cu care are hotarul cel mai lung dintre toți vecinii, de 15,6 km. Granița ai sud-vest a comunei este un hotar natural, prin intermediul râului Siret o desparte de comuna pe o lungime de 3,6 km. Același râu formează în continuare granița naturală a comunei, la vest cu comuna suburbană a orașului Roman, Horia, pe o lungime de 10,4 km. Deci, la vest, comuna Ion Creangă are numai graniță naturală pe o lungime de 14 km, care o desparte de cele două comune amintite mai sus. Lungimea totală a granițelor comunei Ion Creangă este de 50,8 km.

Pe direcția nord-sud, comuna are o lungime de 8,2 km iar pe direcția de est-vest în interiorul acestor limite, teritoriul comunei Ion Creangă are o suprafață de 7,455 ha. ceea ce reprezintă numai 1,15 % din suprafața județului. Pe teritoriul comunei trece meridianul 46°50' latitudine nordică, care se întrelăie la sud-est de satul Ion Creangă cu meridianul de longitudine estică. Comuna este alcătuită din satele: Averești, Izvoru, Recea, Muncelu, Stejaru. Satele Ion Creangă și Izvor sunt așezate pe podul terasei râului Siret; părți din aceste sate se află pe mici platouri, înclinate pe direcția nord-sud tot pe terasa de 200 m dar nu pe podul terasei precum celelalte două și de aceea sunt pe dealuri înalte la margine, pare așezat într-o mică depresiune (bazin)."



1.2.- DENUMIREA DETINATORULUI LEGAL

Pajiștile situate pe teritoriul comunei Ion Creangă , județul Neamț se află în proprietatea comunei Ion Creangă precum și a cetățenilor acesteia .

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

1.3.- DOCUMENTE CARE ATESTA DREPTUL DE PROPRIETATE SAU DETINERE LEGALA

Pajistile aparținând domeniului privat al comunei sunt insușite prin Hotărarea Consiliului local Ion Creanga nr. 74 din 18.12.2015 și înscrise în inventarul comunei la rubrica "domeniu privat" și sunt defalcate conform tabelului 1.1. de mai jos.

La momentul întocmirii amenajamentului pastoral comuna Ion Creanga are în proprietate suprafața de 259, 54 ha pasune a Consiliului local.

Tabelul 1.1

Nr crt	Teritoriul administrativ/ trup pajiste	Act proprietate	Nr. topo tarla/ parcela	Suprafața -ha-	Ctg. dc folosinta	Bazin hidrografic	Dclarat la APIA -ha-	Ncdclarat la APIA -ha-
1	ZDRAVAN	8272, 14829,14176 Consiliul Local	14/58, 18/73,18/ 74, 18/72,18/ 75, 16/69	66,15	Pasune 11,13 ha - topo14/58 neproductiv 7,4 ha - topo16/69 neproductiv 3,7 ha - topo18/72 neproductiv 9,25 ha - topo18/73 neproductiv	Raul Siret		
2	GOROVEI	6366 Consiliul Local	28/138, 28/132, 28/128, 27/125	21,94	Pasune			
3	FANTANA LUI BOTEZ	Consiliul Local	30/159, 30/158, 30/157, 30/154	0,37	Pasune			
4	PONOR	Consiliul Local		73,24	Pasune			
5	BUDAI	Consiliul Local	31/163	24,42	Pasune			
6	COASTA RECEA COT BALAN	9/1747, 39/473, 39/15, 39/162, 39/325, 39/6, 39/8, 39/465, 39/434, 39/1758, 39/448, 39/461, 39/431, 39/1749, 39/1770, 39/415, 39/441, 39/1739, 39/472, 39/1736, 39/500, 39/1623, 39/413, 39/414, 39/1726, 39/444, 39/1748, 39/416, 39/1708, 39/1718, 39/1722, 39/1723, 39/1764, 39/1733, 39/1769, 39/3159, 39/488, 39/1724, 39/1777,	33/251, 33/245, 33/242, 33/241, 33/240, 33/238, 33/235 33/260, 33/258	33,90	16,02 ha pasune impadurita			

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

		39/3163, 39/1728, 39/467, 39/1752, 39/463, 39/513, 39/1745, 5812,39/1721,39/17 85, 39/486, 39/1741, 39/1719, 39/449, 39/1777, 39/515, 39/1778, 39/377, 39/1747, 39/473, 39/515, 8272, 39/438, 39/15, 39/162, 39/325, 39/6, 39/8, 39/411, 39/405, 39/406, 39/409, 39/215, 39/451, 39/460, 39/2035, 39/1763, 39/1789, 39/1525, 39/475, 39/442, 39/1731, 39/1786, 39/3075, 39/1776, 39/1760, 39/42839/411, 39/405, 39/406, 39/409, 39/215, 39/451, 39/460, 39/2035, 39/1763, 39/1789, 39/1525, 39/475, 39/442, 39/1731, 39/1786, 39/3075, 39/1776, 39/1760, 5812, 5812, 39/428, 39/1740,39/1641, 39/1785, 39/486, 39/1741, 39/1719, 39/449, 39/1777, 39/515, 39/1778, 39/1766, 39/438, Consiliul Local						
7	COASTA DEVALMASIE ION CREANGA	39/245, 39/1665, 39/286, 39/201, 39/321, 39/1675, 39/1571, 39/113, 39/1553, 39/284, 39/156, 39/3077, 39/401, 39/1603, 39/48, 39/146, 39/1644, 39/86, 39/505, 39/1528, 39/40, 39/248, 39/1696, 39/208,39 /230, 39/119, 39/61, 39/296, 39/176, 39/91, 39/295, 39/1567, 39/350, 39/1547, 39/275, 39/329, 39/317, 39/1568, 39/1572, 39/1516, 39/405, 39/406,	35/264,	84,40	Pasune	Parau Tiganca		

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

	39/199, 39/1707, 39/82, 39/2685, 39/1574, 39/67, 39/150, 39/138, 39/1537, 39/1611, 39/388, 39/1580, 39/1712, 39/225, 39/2794, 39/2802, 39/205, 39/97, 39/106, 39/1204, 39/1599, 39/291, 39/1582, 39/188, 39/280, 39/1362, 39/186, 39/239, 39/382, 39/393, 39/184, 39/354, 39/364, 39/1703, 39/204, 39/1546, 39/298, 39/392, 39/41, 39/72, 39/83, 39/95, 39/103, 39/140, 39/180, 39/64, 39/115, 39/1668, 39/177, 39/316, 39/319, 39/393, 39/1588, 39/155, 39/341, 39/1625, 39/237, 39/224, 39/228, 39/277, 39/131, 39/1100, 39/141, 39/1659, 39/398, 39/1622, 39/1504, 39/229, 39/159, 39/252, 39/2966, 39/306, 39/1620, 39/185, 39/1658, 39/124, 39/157, 39/323, 39/328, 39/330, 39/1511, 39/1535, 39/1540, 39/1614, 39/1667, 39/192, 39/195, 39/2996, 39/1551, 39/1639, 39/1711, 39/172, 39/1754, 39/242, 39/356, 39/383, 39/76, 39/1555, 39/446, 39/1615, 39/1692, 39/250, 39/232, 39/372, 39/1631, 39/1685, 39/200, 39/218, 39/256, 39/257, 39/362, 39/376, 39/118, 39/66, 39/144, 39/1575, 39/1593, 39/1619, 39/1656, 39/223, 39/249, 39/371, 39/384, 39/1618, 39/2988, 39/39, 39/148,						
--	--	--	--	--	--	--	--

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

		39/1595, 39/368, 39/39, 39/391, 39/114, 39/283, 39/331, 39/336, 39/303, 39/94, 39/1643, 39/1688, 39/84, 39/139, 39/1523, 39/1594, 39/1649, 39/348, 39/373, 39/206, 39/1714, 39/215, 39/36, 39/1605, 39/1694, 39/273, 39/387, 39/62, 39/1521, 39/149, 39/300, 39/333, 39/389, 39/399, 39/431, 39/438, 39/1544, 39/1527, 39/174, 39/1628, 39/1706, 39/226, 39/1689, 39/130, 39/111, 39/1650, 39/1663, 39/386, 39/72, 39/133, 39/37, 39/93, 39/1531, 39/1648, 39/216, 39/99, 39/1677, 39/324, 39/1633, 39/344, 39/55, 39/196, 39/268, 39/382, 39/363, 39/293, 39/247, 39/68, 39/44, 39/1520, 39/357, 39/397, 39/1536, 39/1708, 39/112, 39/209, 39/1652, 39/3043, 39/1674, 39/197					
8	TIGANCA	39/176, 39/1567, 39/229, 39/185, 39/190, 39/1556, 39/151, 39/367, 39/1617, 39/1630, 39/260, 39/400, 39/3013, 39/220, 39/1624, 39/46, 39/1514, 39/1606, 39/191, 39/308, 39/1704, 39/92, 39/214, 39/125, 39/2, 8453, 9373, 12494, 39/116, 39/77, 39/1604, 39/2092, 38/1639, 39/3292, 39/59, 39/1661, 39/1693, 39/1642, 39/235, 39/108, 39/109, 39/1690, 39/1697, 39/160, 39/1587,	36/283, 36/282, 36/278 87/715 88/721 88/729	201,64	Pasune fanete	Paraul Tiganca	

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

	39/1519, 39/1541, 39/1613, 39/1664, 39/304, 39/258, 39/1621, 39/231, 39/1573, 39/1666, 39/214, 39/1829, 39/1861, 39/1550, 39/126, 39/1710, 39/1543, 39/3242, 39/310, 39/1612, 39/1632, 39/1679, 39/297, 39/337, 39/1561, 39/4, 39/117, 39/307, 39/374, 39/3315, 6477, 6659, 14984, 14985, 38/841, 39/3088, 39/278, 39/267, 39/233, 39/69, 39/287, 39/1702, 39/439, 39/439, 39/1610, 39/198, 39/80, 39/234, 39/1627, 39/123, 39/375, 39/43, 39/203, 39/2997, 39/377, 39/226, 39/1701, 39/154, 39/1609, 38/327, 39/221, 39/1774, 39/42, 39/46, 39/1705, 39/260, 39/3577, 39/1312, 39/165, 39/400, 39/1542, 39/338, 39/50, 39/75, 39/1657, 39/365, 39/1548, 39/1654, 39/127, 39/136, 39/1691, 39/1601, 39/262, 39/65, 39/145, 39/163, 39/269, 39/1695, 39/335, 39/312, 39/158, 39/358, 39/248, 39/1635 39/1814, 39/619, 39/551, 39/538, 39/556, 39/568, 39/565, 39/1800, 39/1816, 39/531, 39/2793, 39/1844, 39/598, 39/593, 39/597, 39/1821, 39/1851, 39/623, 39/1804, 39/1801, 39/ 1815, 39/553, 39/575, 39/585, 39/588, 39/603, 39/608, 39/1825, 39/ 1841, 39/1831, 39/622, 39/1828,					
--	---	--	--	--	--	--

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

	39/540, 39/584,39/1794, 39/1807, 39/1813, 39/1839, 39/559, 39/595, 39/1802, 39/1817, 39/1833, 39/1854, 39/599, 39/1810, 39/1811, 39/50, 39/601, 39/620, 39/606, 39/561, 39/1850, 39/524, 39/543, 39/576, 39/1795, 39/1835, 39/550, 39/1855, 39/895, 39/1796, 39/526, 39/530, 39/554, 39/1838, 39/1849, 39/1792, 39/1842, 39/1853, 39/562, 39/564, 39/1798, 39/1809, 39/898, 39/1819, 39/60, 39/1806, 39/1797, 39/539, 39/546, 39/549, 39/567, 39/578, 39/579,39/581, 39/583, 39/605, 39/1848, 39/535, 39/1823, 39/552, 39/560, 39/563, 39/569, 39/571, 39/572, 39/586, 39/607, 39/79, 39/1830, 39/574, 39/1832, 39/1826, 39/548, 39/570, 39/1818, 39/532, 39/625, 39/541, 39/544, 39/273, 39/600, 39/573, 39/566, 39/589, 39/338, 39/1843, 39/1837, 39/163, 39/545, 39/3103, 39/1505, 39/56, 39/1803, 39/577, 39/78, 39/1799, 39/308, 39/169, 39/1790, 39/1829, 39/555, 39/587, 39/1827, 39/1524, 39/1710, 39/527, 39/529, 39/2825, 39/2054, 39/1852, 39/612, 39/611, 39/611, 39/536, 6567, 8453, 8457, 39/86, 39/1834, 39/1053 Consiliul Local39/540,						
--	--	--	--	--	--	--	--

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

		39/1811, 39/45, 39/917, 39/535, 39/1834, 39/2055, 39/47, 39/550, 39/1829, 39/1849, 39/1843, 39/1790, 39/1852, 6567, 39/591, 39/572, 39/1818, 39/571, 39/621, 39/1823, 39/1843, 39/566, 39/536, 39/565, 39/1844, 39/1854, 39/1848, 39/1798, 39/624, 39/526, 39/1845, 39/1822, 39/1810, 39/618, 39/546, 39/562, 39/569, 39/548, 39/2306, 39/611, 39/545, 39/593, 39/527, 39/3264, 39/962, 39/1814, 39/575, 39/582, 39/588					
9	TEMNIC	39/1645, 39/44, 39/152, 39/1550, 39/168, 39/174, 39/278, 38/841, 39/1578, 39/304, 39/3056, 39/1606, 39/268, 39/1524, 39/300, 39/1707, 39/1613, 39/1649, 39/387, 39/386, 39/1713, 39/1544, 39/1553, 39/371, 39/373, 39/213, 39/65, 39/262, 39/1690, 39/1644, 39/1513, 39/1307, 39/57, 39/1631, 39/1664, 39/1698, 39/39, 39/339, 39/344, 39/1593, 39/1677, 39/118, 39/273, 39/144, 39/1683, 39/262	35/297	10,39	Pasune	Paraul Tiganca	
10	LOTRU	9/1565, 39/1524, 39/82, 39/317, 39/1568, 39/1572, 39/205, 39/280, 39/72, 39/316, 39/1576, 39/155, 39/287, 39/224, 39/1629, 39/1662, 39/252, 39/1653, 39/1620, 39/1591, 39/157, 39/1558, 39/89, 39/217, 39/1600, 39/151, 39/271, 39/281, 39/383,	52/381, 50/372, 50/371 47/355 50/369	37,5	Pasune		

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

		39/1312, 39/153, 39/1654, 39/1602, 39/332, 39/1583, 39/219, 39/1552, 39/11439/3317, 39/3315, 39/1661						
11	DAVID	Consiliul Local		70,23	Pasune 65,62 ha -Arabil 4,61 ha			
12	GRIVITA	39/761, 39/639, 39/803, 39/1916, 39/1886, 39/1963, 9814, 39/710, 39/818, 39/676, 39/3293, 39/697, 39/1940, 39/753, 39/751, 39/2024, 39/1903, 39/683, 39/1972, 39/868, 39/1860, 39/632, 39/1929, 39/761, 39/846, 39/806, 39/646, 39/1918, 39/1918, 7563, 39/3307, 39/658, 39/663, 39/837, 39/683, 39/1939, 39/1991, 39/630, 39/771, 39/869, 39/812, 7111, 39/781, 39/866, 39/864, 39/1999, 39/810, 30/856, 39/786, 39/1866, 39/842, 39/802, 39/1940, 39/636 39/1872, 39/820, 39/826, 39/826, 39/851, 39/719, 39/1998, 39/766, 39/848, 39/3328, 39/1864, 39/721, 39/863, 39/3303, 39/214, 39/3321, 39/1877, 39/875, 39/3014, 39/818, 39/1933, 39/1886	61/454, 60/451, 60/450, 60/447 60/446, 60/417, 59/414	41,96	Pasune			
13	BOUR-CURATURI	39/842, 39/1938, 39/820, 39/846, 39/1998, 39/676, 39/1947, 39/3300, 39/2000, 39/846, 39/1944, 39/3308, 39/1903, 39/680, 39/1940, 39/831, 39/844, 39/639, 39/634, 39/1978, 39/1978, 39/803, 39/774, 39/873, 39/3322, 39/1929, 39/1899, 39/846, 39/802,	63/467, 61/458, 62/465, 63/467/1, 63/467/2 63/478 63/484 63/490, 63/492 65/496 69/592, 69/541, 69/536, 69/532, 69/531,	140,05	Pasune			

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

	39/232, 39/1584, 39/218, 39/70, 39/66, 39/1570, 39/1575, 39/384, 39/1713, 39/368, 39/331, 39/303, 39/1688, 39/139, 39/1649, 39/3033, 39/206, 39/1714, 39/1605, 39/313, 39/273, 39/1655, 39/300, 39/1544, 39/1527, 39/1706, 39/1532, 39/226, 39/130, 39/1650, 39/233, 39/72, 39/87, 39/133, 39/216, 39/240, 39/1617, 39/44, 39/1520, 39/1513, 39/1630, 39/260, 39/338, 39/1657, 39/1654, 39/267, 39/1608, 39/3013, 39/262, 39/163, 39/158, 39/358, 39/107, 39/1553, 39/1644, 39/1307, 39/1506, 39/46, 39/1604, 39/1606, 39/1696, 39/477, 39/1645, 39/108, 39/1578, 39/340, 39/160, 39/1552, 39/92, 39/1309, 39/1664, 39/1573, 39/1666, 39/110, 39/1550, 39/126, 39/1681, 39/57, 39/1543, 39/1709, 39/1709, 39/1632, 39/297, 39/4, 39/117, 6477, 8453, 9373, 14985, 39/257, 39/1566, 39/1621, 39/1552, 39/1558, 39/400, 39/200, 39/257, 39/3013, 14985, 39/153, 39/1536, 39/1555, 39/1655, 39/1513, 39/57, 12659, 39/68, 39/1656, 39/125, 39/52, 39/1633, 39/299, 39/1640, 39/1679, 39/372, 39/200, 39/110, 39/1565, 39/3033, 39/367, 12659, 39/63, 39/1037, 39/381, 39/42, 39/1632, 39/278,					
--	--	--	--	--	--	--

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

		39/806, 39/872, 39/3307, 39/802, 39/846, 39/1890, 39/676, 39/1903, 39/3310, 39/3314, 39/664, 39/1992, 39/1880, 39/1990, 39/844, 39/1947, 39/1935, 39/755, 39/700, 39/3301, 39/821, 39/658, 39/1910, 39/757, 39/698, 39/837, 39/855, 39/771, 39/709, 39/776, 39/1896, 39/799, 39/698, 39/810, 39/1893, 39/1927, 39/1874, 39/1954, 39/1919, 39/2812, 39/1894, 39/969, 39/684, 39/1938, 39/1935, 39/1940, 39/1877, 39/626, 39/1890, 39/329439/968, 39/621, 39/637, 39/968, 39/867, 39/1901, 39/1913, 39/1874, 39/1901, 39/817, 39/1874, 39/2536, 39/192, 39/72839/1996, 39/2004, 39/1940, 39/1996, 39/1996, 39/646, 39/1992, 39/876, 39/1992, 39/682, 39/985, 39/753, 39/848, 39/3176, 39/676, 39/683, 39/876, 39/646, 39/1928, 39/761, 39/887, 39/687, 39/760, 39/2810, 39/824, 39/638, 39/661, 39/716, 39/2812, 39/713, 39/2812, 39/214, 39/762, 39/2812, 39/1919, 39/717, 39/760, 39/818, 39/711, 39/1993, 39/709, 39/887, 39/1999, 39/1874, 39/857, 39/1951, 39/826, 39/1956, 39/1919, 39/1951, 39/724, 39/819, 39/855, 39/732, 39/1979, 39/824, 39/2015, 39/836, 39/1956, 39/792, 39/1871,	68/526, 68/520, 68/518, 68/515, 68/510, 67/504, 66/500 70/596, 70/597 71/610, 71/607				
--	--	--	--	--	--	--	--

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

		39/724, 39/1906, 39/681, 39/768, 39/728, 39/863, 39/1901, 39/778, 39/1942, 39/731, 39/860, 39/860, 39/695, 39/730, 39/719, 39/729, 39/969, 39/762, 39/860, 39/741, 39/773, 39/1907, 39/716, 39/729, 39/1859, 39/681, 39/727, 39/731, 39/870, 39/654, 39/757, 39/648, 39/836, 39/787, 39/825, 39/1005, 39/842, 39/69639/1949,39/8 40,39/1903,39/1024 , 39/2374, 39/972, 39/975, 39/982, 39/712, 39/1894, 39/1003, 39/973, 39/1045, 39/938, 39/906, 39/1894, 39/1894, 39/2320, 39/1903, 39/1868,39/1931, 39/1949, 39/3311, 39/738, 39/878, 39/853, 39/634, 39/1972, 39/797, 39/1949, 39/1940, 39/3301, 39/843, 39/1938, 39/845, 39/646, 39/790, 39/1931, 39/1925, 39/1879, 39/744, 39/765, 39/697, 39/1944, 39/827, 39/1949, 39/3199, 39/2000, 39/1963, 39/2016, 39/1934, 39/671, 39/873, 39/733, 39/763, 39/953, 39/234, 39/1064, 39/2546, 39/885, 39/2498, 39/2544, 39/2502, 39/807, 39/990, 39/661, 39/900, 39/2501, 39/2370, 39/1027, 39/886, 39/2386, 39/1061, 39/2345, 39/2386, 39/1047, 39/2438, 39/953, 39/2311					
14	LEURDA	39/953, 39/2381, 39/1015, 39/937, 39/1067, 39/2374,	72/629, 72/620, 72/618,	42,06	Pasunc		

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

	39/2352, 39/2541, 39/1018, 39/989, 39/1028, 39/2353, 39/1003, 39/3102, 39/2360, 39/2330, 39/982, 39/939, 39/2519, 39/958, 39/914, 39/2360, 39/1013, 39/949, 39/2499, 39/936, 39/1029, 39/1049, 39/926, 39/890, 39/952, 39/975, 39/1043, 39/1011, 39/3086, 39/918, 39/957, 39/3105, 39/899, 39/3105, 39/957, 39/2550, 39/2823, 39/2332, 39/939, 39/1026, 39/1064, 39/1030, 39/962, 39/912, 39/1018, 39/966, 39/918, 39/932, 39/2824, 39/1006, 39/1020, 39/1027, 39/2549, 39/1040, 39/2551, 39/893, 39/1032, 39/921, 39/1028, 39/935, 39/2540, 39/923, 39/2371, 39/2506, 39/952, 39/977, 39/982, 39/2336, 39/951, 39/915, 39/996, 39/916, 39/891, 39/906, 39/2379, 39/947, 39/966, 39/1064, 39/2806, 39/923, 39/932, 39/935, 39/1006, 39/2353, 39/926, 39/1042, 39/2793, 39/2541, 39/902, 39/595, 39/2526, 39/1024, 39/1037, 39/1024, 39/1066, 39/989, 39/1016, 39/2345, 39/2306, 39/3146, 39/2333, 39/666, 39/953, 39/2333, 39/1011, 39/1005, 39/922, 39/3105, 39/930, 39/906, 39/1050, 5082, 39/1007, 39/1002, 39/2380, 39/947, 39/2823, 39/1012, 39/1044, 39/2380, 39/2379, 39/2318, 39/89939/1912, 39/874, 39/818,	71/616, 72/612 721/61 75/671, 75/667, 75/654 75/675 78/681					
--	--	---	--	--	--	--	--

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

		39/763, 39/709, 39/887, 39/1973, 39/854, 39/1872, 39/863, 39/832, 39/1903, 39/1915, 39/722, 39/1949, 39/3313, 39/854, 39/39/1938, 39/714, 39/3199, 39/854, 39/1956 39/815, 39/766, 39/813, 39/756, 39/768, 39/681, 39/1933, 39/1911, 39/1876, 39/1871, 39/692, 39/695, 39/709, 39/672, 39/1823, 39/842, 39/867, 39/1990, 39/1911, 39/1997, 39/851, 39/810, 39/672, 39/858, 39/764, 39/214, 39/809, 39/756, 39/783, 39/1946, 39/728, 39/789, 39/800, 39/2810, 39/1904, 39/2978, 39/699, 39/1933, 39/1913, 39/1907, 39/710, 39/716, 39/741, 39/176, 39/1901, 39/870, 39/2812, 39/870, 39/1821, 39/826, 39/1990, 39/641, 39/818, 39/2366, 39/2867, 39/1001, 39/1914, 39/1909, 39/751, 39/709, 39/2544, 39/773, 39/727, 39/2542, 39/807, 39/767, 39/1002, 39/762, 39/2015, 39/2549, 39/1986, 39/1983, 39/719, 39/979, 39/1897, 39/715, 39/1944, 39/744, 39/734, 39/39/720, 39/651, 39/1957, 39/843, 39/705, 39/682, 39/763, 9814, 39/1930, 39/1970, 39/785, 39/744, 39/847, 39/736, 39/652,					
15	COASTA STEJARU	39/1053, 39/690, 39/1010, 39/1035, 39/2547, 39/2501, 39/886, 39/891,	90/744, 90/743 89/741 90/767,	171,49	Pasune		

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

	39/957, 39/1039, 39/2793, 39/534, 39/1008, 39/1025, 39/2323, 39/2372, 39/906, 39/927, 39/954, 39/974, 39/987, 39/1005, 39/1049, 39/1066, 39/2334, 39/2366, 39/2383, 39/986, 39/2303, 39/2349, 39/2372, 39/2378, 39/2385, 39/2554, 39/952, 39/1033, 39/1067, 39/2330, 39/947, 39/238, 39/967, 39/1007, 39/1050, 39/904, 39/921, 39/2345, 39/595, 39/1061, 39/2363, 39/2435, 39/912, 39/2439, 39/1028, 39/1030, 39/2305, 39/1054, 39/2375, 39/1029, 39/2318, 39/916, 39/977, 39/985, 39/1020, 39/2371, 39/975, 39/1043, 39/1047, 39/997, 39/1011, 39/1038, 39/1048, 39/1060, 39/2311, 39/2352, 39/884, 39/888, 39/890, 39/893, 39/910, 39/913, 39/915, 39/928, 39/932, 39/932, 39/941, 39/942, 39/990, 39/992, 39/994, 39/1024, 39/2353, 39/2358, 39/1003, 39/1052, 39/923, 39/938, 39/971, 39/999, 39/1037, 39/2317, 39/2335, 39/2380, 39/924, 39/892, 39/2500, 39/909, 39/936, 39/2502, 39/988, 39/1002, 39/1018, 39/2504, 39/881, 39/903, 39/926, 39/979, 39/980, 39/989, 39/2498, 39/944, 39/946, 39/2544, 39/1006, 39/933, 39/996, 39/1032, 39/1044, 39/1062, 39/2503, 39/2539, 39/39/1059, 2543, 39/2545, 39/2546,	90/759, 90/753, 90/752, 90/749, 90/747, 90/746					
--	--	---	--	--	--	--	--

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

	39/2550, 39/879, 39/894, 39/895, 39/902, 39/949, 39/991, 39/2685, 39/1056, 39/2519, 39/2684, 39/1016, 39/1021, 39/2552, 39/898, 39/917, 39/2373, 39/2499, 39/2506, 39/1001, 39/1015, 39/882, 39/972, 39/993, 39/1012, 39/1027, 39/1036, 39/2823, 39/2824, 39/887, 39/914, 39/1013, 39/2549, 39/982, 39/2806, 39/963, 39/1065, 39/970, 39/907, 39/918, 39/1004, 39/955, 39/1000, 39/3086, 39/930, 39/1014, 39/2505, 39/2370, 39/3105, 39/3102, 39/1042, 39/901, 39/2306, 39/3146, 39/937, 39/1064, 39/935, 39/2333, 39/2332, 39/49, 39/667, 39/3203, 39/1573, 39/2551, 39/2307, 39/1046, 39/234, 39/2540, 39/1058, 39/3232, 39/1, 39/885, 39/880, 39/2389, 39/2357, 5082, 39/939, 39/1055, 39/931, 39/468, 39/3103, 39/3102, 39/3102, 39/2369, 39/2503, 39/946, 39/2498, 39/907, 39/994, 39/993, 39/889, 39/931, 39/925, 39/905, 39/2439, 39/972, 39/2359, 39/971, 39/926, 39/1016, 39/1064, 39/928, 39/903, 39/886, 39/901, 39/957, 39/2055, 39/2036, 39/2036, 39/986, 39/3164, 39/2358, 39/2363, 39/979, 39/956, 39/1036, 39/965, 39/962, 39/1007, 39/1016, 39/2373, 39/1030, 39/897,						
--	--	--	--	--	--	--	--

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

		39/936, 39/972, 39/2306, 39/1024, 39/1021, 39/1002, 39/1013, 39/2547, 39/881, 39/1021, 39/2543, 39/2347, 39/2305, 39/897, 39/1026, 39/1027, 39/2684, 39/2551, 39/984, 39/1063, 39/1044, 39/1029, 39/990, 39/964, 39/3203, 39/220, 39/2519, 39/1039, 39/2541, 39/2504, 39/922, 39/930, 39/1057, 39/1056, 39/2546, 39/885, 39/1039, 39/1031, 39/1060, 39/2335, 39/2546, 39/1010, 39/1009, 39/920, 39/919, 39/1038, 39/1048, 39/2504, 39/957, 39/955, 39/894, 39/992, 39/1020, 39/889, 39/2335, 39/920, 39/970, 39/939, 39/1020, 39/1039, 39/945, 39/999, 39/879, 39/1024, 39/1056, 39/1057, 39/1059, 39/933, 39/1039, 39/952, 39/1035, 39/1056, 39/1047, 39/988						
16	PISC	39/2375, 39/2380, 39/889, 39/2806, 39/993, 39/2330, 39/908, 39/2389, 6123, 39/953, 39/1055, 39/1059, 39/985, 39/982, 39/102839/993, 39/996, 39/880, 39/902, 39/2546, 39/879, 39/1022, 39/963, 39/1027, 39/1062, 39/990, 39/2504, 39/2684, 39/1006, 39/985, 39/939, 39/3146, 39/1009, 38/1679, 39/958	90/784 93/781	6,32	Pasune			
	TOTAL			1026,02				

1.4.GOSPODARIREA ANTERIOARĂ A PAJISTILOR DIN AMENAJAMENT

Pajiștile aparținând localității Ion Creangă, județul Neamț au fost și sunt folosite în regim de pășune, prin pășunat liber, atât cu oile cat și cu vacile din localitate.

Starea generală actuală a pajistilor este una de nivel mediu ca drept urmare a secetei cât și a secetei pedologice din ultimii ani, precum și prezenta unor specii daunatoare, a palcurilor cu specii de arbusti și a prezentei musuroaielor.

Nu există date privind productia medie de iarba a pajistilor din ultimii 5 ani , însă estimările noastre, în funcție de literatura de specialitate, condițiile climatice din ultimii ani , lucrările efectuate și compozitia floristica determinate pe teren , preconizează o productie medie de cca 5 t/ha masa verde , tinind cont și de condițiile stationale și datorita degradării unor portiuni de pajiste .

Fanetele aparținând comunei Ion Creanga se cosesc, iar cositul se face cu scopul asigurării de furaje pentru perioada de stabulație: fân, semifân, siloz. De obicei, pentru aceasta sunt folosite pajistile naturale mai productive, situate, de regulă, pe terenuri mai fertile, cu ierburi de talie mai înaltă. La noi în țară, de obicei, iarba recoltată prin cosit este transformată în fân și în mai mică măsură semifân sau semisiloz. Compoziția chimică a ierbii este în principal în relație cu stadiul său de dezvoltare sau de creștere și cu fertilizarea aplicată. Condițiile climatice sunt mai favorabile primăvara, puterea de creștere este mai bună în această perioadă decât vara sau toamna târziu. În funcție de această evoluție a producției, există întotdeauna un surplus de iarba primăvara. Iarba proaspătă este întotdeauna de calitate mai bună decât iarba conservată.

Înălțimea la care se recoltează plantele exercită o influență directă atât asupra calității cât și asupra cantității fânlui obținut. În cazul în care recoltatul se execută prea sus, pe lângă faptul că se obține o producție mai mică, fânul va fi și de calitate mai slabă, deoarece în partea de jos, rămasă nerecoltată, se află multe frunze bazale și lăstarii tineri care au un conținut mare în proteină. Recoltele care se obțin sunt mici și de calitate mai slabă. Se recomandă recoltarea la înălțime mai mare (6-7 cm) numai la ultima coasă, dacă aceasta se execută cu întârziere. De asemenea, se recoltează la înălțime mai mare pajistile temporare în anul înființării, pentru a favoriza înrădăcinarea și înfrățirea.

Recoltarea la o înălțime mică (cositul ras) mărește recolta și îmbunătățește calitatea, însă reduce substanțial capacitatea de regenerare a plantelor și producția vor fi mici la coasele urmă-toare. Experiențele au arătat că cea mai bună înălțime de recoltare este de 4-5 cm de la suprafața solului. În felul acesta se realizează un raport favorabil între producție și calitatea fânlui, fără să se stânjenească refacerea plantelor.

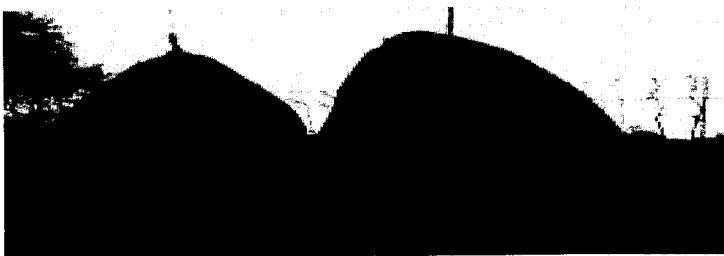
În anii normali din punct de vedere al ploilor, dacă se respectă epoca optimă de recoltat la coasa I și intervale de aproximativ 5 săptămâni între coase, de regulă, în toată țara se pot obține între 2 și 4 recolte/an, în funcție de zonă și categoria de pajiste (permanentă sau semănătă).

Furajul verde proaspăt recoltat conține o cantitate mare de apă (78-80%). În vederea păstrării el trebuie supus procesului de uscare, astfel ca umiditatea să fie redusă sub 17%. Pierderile mari de substanțe nutritive sunt cauzate de precipitațiile care cad de multe ori în timpul recoltării fânețelor. S-a observat că pierderile sunt mai mari când fânul este aproape uscat. În țara noastră metodele de conservare a ierburi sunt foarte variate. În funcție de metodele folosite, pierderile de substanțe nutritive variază foarte mult .

Pregătirea fânlui pe sol - metoda este cea mai simplă și cea mai răspândită de uscare a ierburi. În același timp ea este însotită de cele mai mari pierderi de substanțe nutritive, datorită duratei lungi de uscare și manipulărilor solicitate pentru pregătirea fânlui, care determină importante pierderi mecanice. Pierderile la această metodă de uscare cresc odată cu creșterea procentului de participare a leguminoaselor și cu cât mai multe precipitații în timpul uscării. Metoda dă rezultate satisfăcătoare în regiunile secetoase, unde de obicei, după 4-6 ore de la recoltare când plantele s-au pălit, ceea ce corespunde umidității de 55-60% apă, este necesară

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

întoarcerea brazdelor. Uscarea în valuri reprezintă o variantă îmbunătățită a uscării plantelor pe sol. După ce fânul s-a pălit, se strângă în suluri sau valuri, folosind în acest scop greble mecanice sau cu tracțiune animală. În suluri uscarea se produce mai lent, reducându-se astfel substanțial pierderea frunzelor de leguminoase și obținându-se un fân cu un conținut mai ridicat de proteine și vitamine. În regiunile umede, datorită ploilor din timpul recoltării, pregătirea fânlui direct pe sol este mai grea. Uscarea pe sol este însoțită de pierderi mari de substanțe nutritive și de scădere pronunțată a digestibilității. La uscarea plantelor pe sol în aceste regiuni se execută în mod obligatoriu întoarcerea brazdelor (manual sau mecanic) după 2-3 zile de la recoltare, când partea de deasupra s-a uscat.



Tabel 1.3.

Nr.crt.	Specificare		Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Media
1	Trupul de pajiste	ZDRAVAN						
	Suprafata (ha)		66,15	66,15	66,15	66,15	66,15	66,15
	Productia medie (t/ha/an)		2,35	1,55	1,15	1,1	2,55	1,74
	Productie totala (t)		155,45	102,53	76,07	72,77	168,68	115,10
2	Trupul de pajiste	GOROVEI						
	Suprafata (ha)		21,94	21,94	21,94	21,94	21,94	21,94
	Productia medie (t/ha/an)		8,1	8,27	4,75	3,75	8,5	6,67
	Productie totala (t)		177,71	181,44	104,22	82,28	186,49	146,43
3	Trupul de pajiste	PONOR						
	Suprafata (ha)		73,24	73,24	73,24	73,24	73,24	73,24
	Productia medie (t/ha/an)		7,6	8,17	4,55	3,55	8,5	6,47
	Productie totala (t)		556,62	598,37	333,24	260,00	622,54	474,16
4	Trupul de pajiste	FANTANA LUI BOTEZ						
	Suprafata (ha)		0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
	Productia medie (t/ha/an)		8,1	8,52	5,25	4,2	8,85	6,98
	Productie totala (t)		3,00	3,15	1,94	1,55	3,27	2,58

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

5	Trupul de pajiste	BUDAI						
	Suprafata (ha)		24,42	24,42	24,42	24,42	24,42	24,42
	Productia medie (t/ha/an)		7,7	8,62	4,75	3,75	7,75	6,51
	Productie totala (t)		188,03	210,50	116,00	91,58	189,26	159,07
6	Trupul de pajiste	COASTA RECEA						
	Suprafata (ha)		33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9
	Productia medie (t/ha/an)		7,53	8,72	4,85	3,85	8,5	6,69
	Productie totala (t)		255,27	295,61	164,42	130,52	288,15	226,79
7	Trupul de pajiste	COASTA DEVALMASIE ION CREANGA						
	Suprafata (ha)		84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4
	Productia medie (t/ha/an)		8,2	8,82	4,95	3,95	10,2	7,22
	Productie totala (t)		692,08	744,41	417,78	333,38	860,88	609,71
8	Trupul de pajiste	TIGANCA						
	Suprafata (ha)		201,64	201,64	201,64	201,64	201,64	201,64
	Productia medie (t/ha/an)		8,3	8,92	4,95	3,95	20	9,22
	Productie totala (t)		1673,61	1798,63	998,12	796,48	4032,80	1859,93
9	Trupul de pajiste	TEMNIC						
	Suprafata (ha)		10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39
	Productia medie (t/ha/an)		7,83	8,15	4,97	3,97	8,4	6,66
	Productie totala (t)		81,35	84,68	51,64	41,25	87,28	69,24
10	Trupul de pajiste	LOTRU						
	Suprafata (ha)		37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
	Productia medie (t/ha/an)		8,5	8,92	5,55	4,5	15	8,49
	Productie totala (t)		318,75	334,5	208,13	168,75	562,5	318,53
11	Trupul de pajiste	DAVID						
	Suprafata (ha)		70,23	70,23	70,23	70,23	70,23	70,23

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

	Productia medie (t/ha/an)		7,8	8,85	5,25	4,2	11,9	7,6
	Productie totala (t)		547,79	621,54	368,71	294,97	835,74	533,75
12	Trupul de pajiste	GRIVITA						
	Suprafata (ha)	41,96	41,96	41,96	41,96	41,96	41,96	41,96
	Productia medie (t/ha/an)		8,7	8,75	5,3	4,3	8,5	7,11
	Productie totala (t)		365,05	367,15	222,39	180,43	356,66	298,34
13	Trupul de pajiste	BOUR-CURATURI						
	Suprafata (ha)	140,05	140,05	140,05	140,05	140,05	140,05	140,05
	Productia medie (t/ha/an)		8,7	8,75	4,5	3,5	8,5	6,79
	Productie totala (t)		1218,44	1225,44	630,23	490,18	1190,43	950,94
14	Trupul de pajiste	LEURDA						
	Suprafata (ha)	42,06	42,06	42,06	42,06	42,06	42,06	42,06
	Productia medie (t/ha/an)		8,9	8,77	5,5	3,5	8,8	7,09
	Productie totala (t)		374,33	368,87	231,33	147,21	370,13	298,37
15	Trupul de pajiste	COASTA STEJARU						
	Suprafata (ha)	171,49	171,49	171,49	171,49	171,49	171,49	171,49
	Productia medie (t/ha/an)		7,1	8,95	5,45	4,1	8,7	6,86
	Productie totala (t)		1217,58	1534,84	934,62	703,11	1491,96	1176,42
16	Trupul de pajiste	PISC						
	Suprafata (ha)		6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
	Productia medie (t/ha/an)		9,1	8,95	6,65	4,1	8,8	7,52
	Productie totala (t)		57,51	56,56	42,03	25,91	55,62	47,53
	TOTAL GENERAL PRODUCȚIE	X	x	x	x	x		7286,87

Raportând cantitatea totală de 7286,87 **to** la suprafața de **1026,02 ha** rezultă o productie medie de **7,10 to/ha** masa verde. Față de cele prezentate în acest tabel, prețul minim de concesiune/închiriere, conform prevederilor HG 78/2015 și OMADR 407/2013 este astfel pentru anul 2016.

Tabelul 1.3

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Trupul de pajiște	Supraf. - ha -	Total producție de masă verde (to)	Valoarea prod. de masă verde, corelată cu prețul mediu al CJ Neamț (0,05 lei/kg 50 lei /to)	Cheltuieli cu Implementarea amenajamentului pastoral (lei)	Diferența (3-4)	Valoarea totală a unui ha (5:1)	50% din valoarea conf. Ordinului Nr.407/2013 (50% din 6)
0	1	2	3	4	5	6	7
ZDRAVAN	66,15	115,1	5755	16705,59	-10950,59		
GOROVEI	21,94	146,43	7321,5	5409	1912,5	87,17	43,58
PONOR	73,24	476,16	23808	19176,8	4631,2	63,23	31,62
FANTANA LUI BOTEZ	0,37	2,58	129	88,7	40,3	108,92	54,46
BUDAI	24,42	159,07	7953,5	6488,87	1464,63	59,98	29,99
COASTA RECEA- COT BALAN	33,9	226,79	11339,5	9712,75	1626,75	47,99	23,99
COASTA DEVALMASIE ION CREANGĂ	84,4	609,71	30485,5	24755,32	5730,18	67,89	33,95
TIGANCA	201,64	1859,93	92996,5	50365,22	42631,28	211,42	105,71
TEMNIC	10,39	69,24	3462	2752,04	709,96	68,33	34,17
LOTRU	37,5	318,53	15926,5	9359,25	6567,25	175,13	87,56
DAVID	70,23	533,75	26687,5	19636,3	7051,2	100,40	50,20
GRIVITA	41,96	298,34	14917	9828,5	5088,5	121,27	60,64
BOUR-CURATURI	140,05	950,94	47547	35377,1	12169,9	86,90	43,45
LEURDA	42,06	298,37	14918,5	12360,1	2558,4	60,83	30,41
COASTA STEJARU	171,49	1176,42	58821	45094,5	13726,5	80,04	40,02
PISC	6,32	47,53	2376,5	1797,29	579,21	91,65	45,82
TOTAL	1026,02	7286,87					

CAPITOLUL II

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ
ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1.- DENUMIREA TRUPURILOR CARE FAC OBIECTUL ACESTUI STUDIU

Situația detaliată a pajistilor (număr tarla, categoria de folosință, numărul cadastral, suprafața în ha și teritoriul administrativ) este prezentată în tabelele de mai jos.

Tabel 2.1.

Trupul de pajiste		Parcelle descriptive componente	Suprafata (ha)
1	2	3	4
1	ZDRAVAN	14/58, 18/74, 18/75, 2/12	66,15
2	GOROVEI	28/138, 28/132, 28/128, 27/125	21,94
3	PONOR	29/139, 29/143, 29/152, 33/231, 32/227, 32/223	73,24
4	FANTANA LUI BOTEZ	30/159, 30/158, 30/157, 30/154	0,37
5	BUDAI	31/163	24,42
6	COASTA RECEA-COT BALAN	33/251, 33/245, 33/242, 33/241, 33/240, 33/238, 33/235 33/260, 33/258	33,90
7	COASTA DEVALMASIE ION CREANGĂ	35/264	84,40
8	TIGANCA	36/283, 36/282, 36/278, 87/715, 88/721, 88/729	201,64
9	TEMNIC	35/297	10,39
10	LOTRU	52/381, 50/372, 50/371 47/355 50/369	37,5
11	DAVID	53/385, 50/383, 56/402, 56/399, 60/405, 60/446, 59/413	70,23
12	GRIVITA	61/454, 60/451, 60/450, 60/447 60/446, 60/417, 59/414	41,96
13	BOUR-CURATURI	63/467, 61/458, 62/465, 63/467/1, 63/467/2, 63/478, 63/484, 63/490, 63/492, 65/496, 69/592, 69/541, 69/536, 69/532, 69/531, 68/526, 68/520, 68/518, 68/515, 68/510, 67/504, 66/500, 0/596, 70/597, 71/610, 71/607	140,05
14	LEURDA	72/629, 72/620, 72/618, 71/616, 72/612, 721/631, 75/671, 75/667, 75/654, 75/675, 78/681	42,06
15	COASTA STEJARU	90/744, 90/743, 89/741, 90/767, 90/759, 90/753, 90/752, 90/749, 90/747, 90/746	171,49
16	PISC	90/784 93/781	6,32
TOTAL			1026,02

2.2. AMPLASAREA TRUPURILOR DE PAJISTE. VECINII SI HOTARELE PAJISTII

Amplasarea trupurilor de pajiste precum si vecinii si hotarele pajistilor sunt prezentate in tabelul 2.2.

Tabel 2.2.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Localitate (sat)	Trup de pajiste	Parcela descriptiva	Vecinatati la:				
			N	S	E	V	
	1	ZDRAVAN	14/58, 18/74, 18/75, 2/12	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	Raul Siret
	2	GOROVEI	28/138, 28/132, 28/128, 27/125	terenuri care aparțin altor categorii de folosință			
	3	PONOR	29/139, 29/143, 29/152, 33/231, 32/227, 32/223	terenuri care aparțin altor categorii de folosință			
	4	FANTANA LUI BOTEZ	30/159, 30/158, 30/157, 30/154	terenuri care aparțin altor categorii de folosință			
	5	BUDAI	31/163	terenuri care aparțin altor categorii de folosință			
	6	COASTA RECEA-COT BALAN	33/251, 33/245, 33/242, 33/241, 33/240, 33/238, 33/235 33/260, 33/258	terenuri care aparțin altor categorii de folosință			
	7	COASTA DEVALMA SIE ION CREANGĂ	35/264	terenuri care aparțin altor categorii de folosință			

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

	8	TIGANCA	36/283, 36/282, 36/278, 87/715, 88/721, 88/729	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	Hotar Comuna Icusesti	terenuri care aparțin altor categorii de folosință
	9	TEMNIC	35/297	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință
	10	LOTRU	52/381, 50/372, 50/371 47/355 50/369	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință
	11	DAVID	53/385, 50/383, 56/402, 56/399, 60/405, 60/446, 59/413	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință
	12	GRIVITA	61/454, 60/451, 60/450, 60/447 60/446, 60/417, 59/414	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință
	13	BOUR-CURATURI	63/467, 61/458, 62/465, 63/467/1, 63/467/2, 63/4 78, 63/484, 63/490, 63/492, 65/496, 69/592, 69/541, 69/536, 69/532, 69/531, 68/526, 68/520, 68/518, 68/515, 68/510, 67/504, 66/500, 0/596, 70/597, 71/610, 71/607	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință
	14	LEURDA	72/629, 72/620, 72/618, 71/616, 72/612, 721/631, 75/671, 75/667, 75/654, 75/675, 78/681	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

	15	COASTA STEJARU	90/744, 90/743, 89/741, 90/767, 90/759, 90/753, 90/752, 90/749, 90/747, 90/746	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință,	Hotar comuna Valea Ursului	terenuri care aparțin altor categorii de folosință,,
	16	PISC	90/784 93/781	terenuri care aparțin altor categorii de folosință,,	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință	terenuri care aparțin altor categorii de folosință

2.3. BAZA CARTOGRAFICA UTILIZATA

2.3.1. Evidenta planurilor pe trupuri de pajiste

La actuala cartare a pășunilor proprietate a comunei Ion Creanga s-a folosit ca bază cartografică planuri de situație cu curbe de nivel, format electronic la scara 1: 10.000. Detalii despre nomenclatura acestora și suprafața de pășuni sunt prezentate în tabelul 2.4.

Tabelul 2.4

Nr. crt.	Indicativ de plan	Trupul de pajiste		Suprafața totală de pajiste (ha)
		Denumire	Suprafața (ha)	
1	Plan cadastral 1:10.000	ZDRAVAN	66,15	66,15
2		GOROVEI	21,94	21,94
3		PONOR	73,24	73,24
4		FANTANA LUI BOTEZ	0,37	0,37
5		BUDAI	24,42	24,42
6		COASTA RECEA- COT BALAN	33,90	33,90
7		COASTA DEVALMASIE ION CREANGA	84,40	84,40
8		TIGANCA	201,64	201,64
9		TEMNIC	10,39	10,39
10		LOTRU	37,5	37,5
11		DAVID	70,23	70,23
12		GRIVITA	41,96	41,96

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

13		BOUR-CURATURI	140,05	140,05
14		LEURDA	42,06	42,06
15		COASTA STEJARU	171,49	171,49
16		PISC	6,32	6,32
		1026,02		1026,02

2.3.2. Ridicari in plan

Ridicările în plan au fost efectuate de către specialiști, cu respectarea normelor și metodologiilor cadastrale în vigoare. Ridicările au fost raportate la scara planurilor și transpusă pe acestea. Raportarea ridicărilor și determinarea suprafețelor s-a făcut pe cale analitică

2.4. SUPRAFATA PAJISTILOR. DETERMINAREA SUPRAFETE-LOR

In administrarea Comunei Ion Creangă, județul Neamț, suprafața totală de pajisti pentru care s-a intocmit prezentul amenajament este de 1026,01 ha pășune și fânete.

2.4.1. Suprafata pajistilor pe categorii de folosinta

Structura păsunilor si fanetelor din comuna Ion Creanga, județul Neamt pe categorii de folosinta:

Trup de pajiste (ha)	Pașuni (ha)	Fânețe (ha)	Valorificare mixtă(pașune /fineață)(ha)	Fără scopuri productive (ha)	Total suprafața (ha)	Din care Consiliul Local(ha)
ZDRAVAN	66,15	-	-	31,48	66,15	44,5782
GOROVEI	21,94	-	-		21,94	6,94
PONOR	73,49	0,6484	-		73,24	73,49
FANTANA LUI BOTEZ	0,37	-	-		0,37	0,37
BUDAI	24,42	-	-		24,42	24,42
COASTA RECEA-COT BALAN	33,90	-	-	16,02 ha pasune impădurită (C.L.)	33,90	
COASTA DEVALMASIE ION CREANGA	84,40	-	-		84,40	
TIGANCA	188,63	13,01			201,64	23,73
TEMNIC	4,84	5,55			10,39	
LOTRU	17,71	19,79			37,5	
DAVID	70,23	-		4,6 arabil	70,23	70,23
GRIVITA	41,96	-			41,96	
BOUR-CURATURI	125,68	14,37			140,05	
LEURDA	22,64	19,42			42,06	
COASTA STEJARU	141,57	29,92			171,49	
PISC	3,38	3,38			6,32	259,74
	920,58	105			1026,02	

Structura pajistilor din comuna Ion Creanga, judetul Neamt



2.4.2.- ORGANIZAREA ADMINISTRATIVA

Gospodarirea din trecut.

Dupa 1989 , pasunatul s-a desfasurat in devalmasie , pajistile comunale fiind folosite de catre locitorii comunei la libera lor alegere , platindu - se comunei o taxa de pasunat, organizarea si intretinerea acestora facandu -se tot de catre acestia.Se poate caracteriza astfel gospodarirea in trecut a pajistilor ca fiind necorespunzatoare, ceea ce a condus la degradarea covorului vegetal.

In ultimii ani :

- Limitele trupurilor de pasune sunt bine conturate;
- Bovinele si ovinele au fost grupate pe trupuri de pasune;
- S-a respectat incarcatura de animale pe hecitar;
- S-au efectuat lucrari de imbunatatire a pajistilor

2.5. ENCLAVE.

Pe teritoriul comunei Ion Creanga, din punctual de vedere al pajistilor nu sunt materializate enclave.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ
CARACTERISTICII GEOGRAFICE SI CLIMATICE

Pajiștile supuse prezentei documentații se situează pe teritoriul administrativ al comunei Ion Creangă, județul Neamț, comuna situată în partea de sud-est a Județului Neamț.

3.1.- INDICAREA ZONEI GEOGRAFICE SI CARACTERISTICILE RELIEFULUI

Caracteristicile reliefului

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei Ion Creangă face parte din Platforma Moldovenească, iar relieful acestuia s-a format prin denudație selectivă, pe baza de facies petrografic.

Rețeaua hidrografică și procesele de versant au jucat un rol primordial în modelarea acestui relief.

Orientarea văilor pe direcția de scurgere subsecvente (relativ perpendicularare pe direcția de înclinare a stratelor), reconsecvente (conforme cu înclinarea stratelor) au imprimat reliefului un caracter deluros.

Pe teritoriul comunei Ion Creangă se separă 3 forme de relief, aparținând următoarelor tipuri genetice de relief:

1. Relieful structuralo-litologic
2. Relieful fluvio-denudațional (sculptural)
3. Refieful de acumulare fluviatilă.

Reteaua hidrografica.

Teritoriul comunei Ion Creangă face parte din bazinul hidrografic al râului Siret.

Reteaua hidrografică este formată din:

➤ *apele de suprafață*, reprezentate de râul Siret, ce curge de la N la S și formează hotarul natural cu teritoriul comunei Horia, în partea de V, pârâul Tiganca având un caracter permanent, este format din apele provenite din izvoarele de coastă. Acesta se varsă în râul Siret, la V de satul Ion Creangă.

➤ *apele subterane*, sunt reprezentate prin numeroase izvoare de pe versanți.

Pe versanți se întâlnesc ochiuri, unde apă stagniază tot timpul, lucru ce dăunează atât plantelor cultivate, cât și păsunilor și fânețelor. Această stagnare se datorează straturilor de roci impermeabile.

Nivelul hidrostatic are o variație foarte mare și este în funcție de perioadele și cantitatea de precipitații. În acest fel se explică de ce fântânile din apropierea văilor și luncii râului Siret au o apă de calitate slabă în timpul inundațiilor.

Pe văi și în special în lunca râului Siret, întâlnim mlaștini ce au apă tot timpul, cu vegetație specifică terenurilor cu umiditate excesivă (păsuni, stuf, plop, salcie etc). Prin regularizarea râului Siret, apa din aceste mlaștini, care nu sunt altceva decât vechi cursuri ale acestui râu, va putea fi evacuată și se va putea face trecerea lor la agricol.

CLORURA DE SODIU	237,1435	Carbonat de magneziu	0,0638
BROMURA DE MAGNEZIU	0,0761	Carbonat de fier	0,013
SULFAT DE SODIU	10,7111	Sulfat de calciu	1,2789
SULFAT DE POTASIU	0,2913	Materii organice	0,0166
DIOXID DE CARBON			0,3561

Acestea le face similare cu cele de la Karlsbad, Marienbad și Vichy.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

3.2. Altitudine, exponitie, panta

Tabel 3.1.

Nr . Cr t.	Trup de pajiste	Parcela descriptiva	Altitudine	Expozitie	Panta (%)
1	ZDRAVAN	14/58, 18/74, 18/75, 2/12	150	Nord- vest	2-5
2	GOROVEI	28/138, 28/132, 28/128, 27/125	200	Nord- vest	2-5
3	PONOR	29/139, 29/143, 29/152, 33/231, 32/227, 32/223	250	Sud- vest	10-15
4	FANTANA LUI BOTEZ	30/159, 30/158, 30/157, 30/154	250	Nord- vest	10-15
5	BUDAI	31/163	250	Sud- vest	10-15
6	COASTA RECEA- COT BALAN	33/251, 33/245, 33/242, 33/241, 33/240, 33/238, 33/235 33/260, 33/258	300	Sud vest	10-15
7	COASTA DEVALMASIE ION CREANGĂ	35/264	350	Sud - est	15-20
8	TIGANCA	36/283, 36/282, 36/278, 87/715, 88/721, 88/729	350	Sud - vest Sud - est	15-20
9	TEMNIC	35/297	200	Sud - vest	2-5
10	LOTRU	52/381, 50/372, 50/371 47/355 50/369	300	Sud - est	5-10
11	DAVID	53/385, 50/383, 56/402, 56/399, 60/405, 60/446, 59/413	350	Sud- vest	10-15
12	GRIVITA	61/454, 60/451, 60/450, 60/447 60/446, 60/417, 59/414	350	Sud- vest	10-15
13	BOUR- CURATURI	63/467, 61/458, 62/465, 63/467/1, 63/467/2, 63/478, 63/484, 63/490, 63/492, 65/496, 69/592, 69/541, 69/536, 69/532, 69/531, 68/526, 68/520, 68/518, 68/515, 68/510, 67/504, 66/500, 0/596, 70/597, 71/610, 71/607	400	Sus- vest	10-15
14	LEURDA	72/629, 72/620, 72/618, 71/616, 72/612, 721/631, 75/671, 75/667, 75/654, 75/675, 78/681	200	Sud- vest	5-10
15	COASTA STEJARU	90/744, 90/743, 89/741, 90/767, 90/759, 90/753, 90/752, 90/749, 90/747, 90/746	350	Sud- est	10-15
16	PISC	90/784 93/781	300	Sud- est	10-15

3.2. CARACTERISTICI GEOLOGICE ȘI PEDOLOGICE(vezi anexa OJSPA

Neamt)

CARACTERISTICILE GEOTEHNICE

Geologic, teritoriul comunei Ion Creangă face parte din platforma Moldovenească, iar relieful acestuia s-a format prin denudație selectivă, pe baza de facies petrografic.

Subcarpatii Moldovei s-au dezvoltat în avanfosa Depresiunii Precarpatici, rezultata din deplasarea spre exteriorul Carpaților a arici geosinclinalului carpatic odată cu tendinta de

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

afundare, spre Vest a Platformei Moldovenesti si cu revarsarea spre Est a flisului marginal(paleogen).

Formarea învelișului de sol din teritoriu s-a făcut prin acțiunea combinată sau singulară a următoarelor procese pedogenetice, acumularea biologică, levigarea, argiloiluvierea, gleizare, stagnogleizare, eroziunea de suprafață, eroziunea de adâncime, alunecările și influența antropică.

Acumularea biologică se manifestă în morfologia solurilor prin formarea orizontului Am, Ao, El sau Ea. Humusul acumulat în soluri este de tip mull la clasa cernisoluri și de tip moder la luvisoluri.

Prin acumularea biologică în soluri s-au format orizonturi A molice sau ocrice. Orizonturile A molice, obișnuit mai bogate în humus, caracterizează faeziomul (US 7, 8), preluvosolul molic (US 14) și gleiosolul molic (US 18) în suprafață de 23,81 ha, adică 2,32% din total perimetru cartat. Orizonturile A ocrice au frecvent un conținut de humus mai redus decât cel prezent în solurile cu A molic și caracterizează regosolul (US 1, 2, 3, 4), aluviosolul (US 5, 6), preluvosolul (US 9, 10, 11, 12, 13), luvsolul (US 15, 16) și gleiosolul (US 17), în suprafață de 1002,21 ha, adică 97,68%.

Levigarea (decarbonatarea) reprezintă procesul pedogenetic prin care, cu ajutorul apei de percolare, au fost îndepărtate din profilul de sol sau din partea superioară a acestuia sărurile, inclusiv carbonații.

Prin acțiunea acestui proces s-au format soluri epicalcarice (levigate de carbonați între 21-50 cm) și soluri decarbonatate (la care în morfologie s-a identificat sau nu formarea unui orizont B argic (Bt) sau orizont B cambic (Bv)).

În funcție de intensitate procesul de levigare solurile se clasifică în:

➤ epicalcarice cu orizontul de carbonați situat între 26 - 50cm, pe suprafață de 1,17 ha, adică 0,11% din terenul cartat.

➤ Slab levigate, cu orizontul de carbonați situat între 51-100 cm, pe suprafață de 7,14 ha, adică 0,70% din terenul cartat.

➤ necalcarice, cu orizontul de carbonați situat la peste 200 cm, ocupă 277,77 ha, adică 27,07%.

Argiloiluvierea. Reprezintă procesul pedogenetic prin care are loc translocarea argilei și fierului dintr-un orizont superior în unul inferior, având ca urmare formarea unui orizont Bt îmbogățit în argilă iluvială al cărui indice de diferențiere texturală (% argilă în Bt pe % argilă din A) este mai mare de 1,2.

Procesul de argiloiluviere este întâlnit pe 284,91 ha, adică 28,43 % și din punct de vedere al adâncimii carbonaților, în teritoriu se întâlnește următoarea situație:

➤ soluri argiloiluviale moderat decarbonatate, prezente pe 7,14 ha,adică 0,70%.

➤ soluri argiloiluvale foarte puternic levigate, prezente pe 277,77ha,adică 27,07%.

Gleizarea este un proces pedogenetic (sau de alterare) care constă în reducerea fierului fieric, în condițiile de anaerobioză temporară sau permanentă, provocată de excesul de umiditate freatic. Suprafața totală afectată de procesele de gleizare este de 75,78 ha, adică 7,39% din suprafața cartată.

În funcție de intensitatea procesului de gleizare este constatată următoarea distribuție în teritoriu:

➤ gleizare foarte puternică pe 18,09 ha, adică 1,77% din suprafața cartată;

➤ excesivă pe 57,69 ha, adică 5,62% din suprafața cartată.

Stagnogleizarea sau pseudogleizarea este un proces pedogenetic sau de alterare care constă în reducerea fierului fieric în condiții de anaerobioză temporară, generată de excesul de umiditate stagnant în orizonturile de sol. În teritoriu ocupă 185,5 ha, adică 18,08% și, în funcție de intensitatea stagnogleizării, se remarcă următoarele situații :

➤ soluri stagnogleizate slab, ocupă 184,98 ha adică 18,03%;

➤ soluri stagnogleizate moderat, ocupă 0,52 ha adică 0,05%;

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Eroziunea este procesul de degradare a stării de păstrare a solurilor, ca urmare a îndepărțării particulelor de sol, prin scurgerea laminară sau concentrată a apelor pluviale. Afectează o suprafață totală de 393,77 ha, adică 38,38 % din perimetru.

Eroziunea de adâncime se manifestă sub formă ravene și ogașe, pe suprafață de 410,26 ha, adică 39,99%

Alunecările de teren constau în deplasarea gravitațională a maselor de rocă și sol pe suprafețe inclinate, un rol important în mecanismul de producere fiind deținut de apa meteorică infiltrată. Predominante fiind alunecările sub formă de valuri și brazde. Suprafața afectată de alunecări este de 876,51 ha, adică 85,43% din terenul cartat.

Tabel 3.2 Soluri tip-subtip la nivel de parcelă

Nr. crt.	Parcela descripțivă	Nr. US	Tip de sol	Subtip (varietați)	Succesiune de orizonturi	Tip de stăriune	Suprafață solurii ha	Procent %
1	12	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		0,15	0,01
2	56	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		1,28	0,12
3	74	6	AS	ka	Ao/ACk/Cn		6,40	0,62
4	75	6	AS	ka	Ao/ACk/Cn		14,29	1,39
5	102	8	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CkGr		0,51	0,05
6	103	8	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CkGr		0,66	0,06
7	125	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		0,08	0,01
8	128	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		3,39	0,33
9	132	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		15,00	1,46
10	138	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,96	0,09
11	139	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,15	0,01
12	143	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		34,16	3,33
13	152	1	RS	ka	Aok/ACk/Cca		27,72	2,70
		3	RS	ka	Aok/ACk/Cca			
		7	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CnGr			
14	154	7	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CnGr		0,35	0,03
15	157	7	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CnGr		0,02	0,01
16	158	7	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CnGr		0,02	0,01
17	159	7	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CnGr		0,75	0,07
18	163	1	RS	ka	Aok/ACk/Cca		25,51	2,49
		3	RS	ka	Aok/ACk/Cca			
		7	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CnGr			
19	223	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,92	0,09
20	227	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		4,21	0,41
21	231	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,60	0,06

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

22	235	16	LV	st	Ap/EB/Bt1/Bt2/Bt3w		10,40	1,01
23	238	16	LV	st	Ap/EB/Bt1/Bt2/Bt3w		0,14	0,01
24	240	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,08	0,01
25	241	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,18	0,02
26	242	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,59	0,06
27	245	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,19	0,02
28	251	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		31,04	3,03
29	251	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,23	0,02
30	258	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		3,33	0,32
31	260	3	RS	ka	Aok/ACk/Cca		0,23	0,02
32	264	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		77,61	7,56
33	278	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		6,85	0,67
34	282	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		0,30	0,03
35	283	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		83,35	8,12
		17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr			
36	283	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		5,60	0,55
		17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr			
37	290	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		0,07	0,01
38	297	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		8,97	0,87
39	297	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		5,55	0,54
40	302	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		1,10	0,11
41	304	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		2,10	0,20
42	353	5	AS	ka	Ao/ACk/Ck1/Cn		5,26	0,51
43	355	5	AS	ka	Ao/ACk/Ck1/Cn		5,43	0,53
44	359	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		3,49	0,34
45	360	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		1,14	0,11
46	362	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		0,92	0,09
47	363	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		0,85	0,08
48	365	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		0,95	0,09
49	369	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		12,75	1,24
50	369	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		0,15	0,01
51	371	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		17,77	1,73
		17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr			
52	372	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		0,77	0,08
53	381	14	EL	mo-st	Am/Am/AB/Bt1/Bt2w		1,25	0,12

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

54	383	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		9,43	0,92
		17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr			
55	385	17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr		2,30	0,22
56	391	14	EL	mo-st	Am/Am/AB/Bt1/Bt2w		0,17	0,02
57	399	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		32,59	3,18
		17	GS	ka	Ao/ACGox/CkGr			
58	402	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		15,85	
59	414	7	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CnGr		17,20	1,68
		15	LV	ti	Ap/EB/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4			
60	417	7	FZ	ka-gc	Am/Am/ACGo/CnGr		0,59	0,06
61	446	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		9,90	0,96
62	447	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		0,75	0,07
63	450	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		0,43	0,04
64	451	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		0,13	0,01
65	454	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		30,04	2,93
66	454	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		0,22	0,02
67	458	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		1,18	0,12
68	465	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		0,08	0,01
69	467	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		54,23	5,29
70	478	11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC		15,29	1,49
71	484	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		10,88	1,06
72	490	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		1,28	0,12
73	492	6	AS	ka	Ao/ACk/Cn		0,68	0,07
		12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w			
74	496	11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC		1,10	0,11
75	500	11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC		0,04	0,00
76	504	11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC		0,29	0,03
77	510	5	AS	ka	Ao/ACk/Ck1/Cn		2,88	0,28
78	515	18	GS	ka-mo	Amk/ACkGo/CkGr/Gr		1,48	0,14
79	518	18	GS	ka-mo	Amk/ACkGo/CkGr/Gr		0,50	0,05
80	520	11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC		0,25	0,02
81	526	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		2,40	0,23
		11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC			
82	526	11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC		0,32	0,03
83	531	11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC		0,56	0,05

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

84	532	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		8,32	0,81
		11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC			
85	536	11	EL	ti	Ao/Bt1/Bt2/BC		0,02	0,01
86	541	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		0,08	0,01
87	591	18	GS	ka-mo	Amk/ACkGo/CkGr/Gr		1,63	0,16
88	592	18	GS	ka-mo	Amk/ACkGo/CkGr/Gr		0,43	0,04
89	592	18	GS	ka-mo	Amk/ACkGo/CkGr/Gr		0,26	0,03
90	596	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		0,40	0,04
91	597	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		0,15	0,01
92	607	16	LV	st	Ap/EB/Bt1/Bt2/Bt3w		0,25	0,02
93	610	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		3,97	0,39
94	612	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		19,42	1,89
95	612	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		0,20	0,02
96	616	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		1,33	0,13
97	618	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		2,83	0,28
98	620	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		0,35	0,03
99	629	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		0,70	0,07
100	631	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		1,65	0,16
101	654	9	EL	ti	Ao/AB/Bt1/Bt2/BC/Ck		5,50	0,54
102	654	9	EL	ti	Ao/AB/Bt1/Bt2/BC/Ck		0,37	0,04
103	667	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		6,01	0,59
104	667	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		4,10	0,40
105	671	9	EL	ti	Ao/AB/Bt1/Bt2/BC/Ck		1,27	0,12
106	675	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		4,50	0,44
107	681	13	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt2w		0,52	0,05
108	715	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		75,02	7,31
109	721	4	RS	ka	Aok/ACk/Ck		37,59	3,66
110	729	10	EL	ti	Ao/AB/Bt2/Bt3/Bt4/Bt5		0,30	0,03
111	741	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		13,48	1,31
112	743	15	LV	ti	Ap/EB/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4		1,98	0,19
113	744	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		2,06	0,20
114	744	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		121,96	11,89
115	746	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		0,36	0,04
116	747	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		14,05	1,37
117	749	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		0,50	0,05

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

118	752	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		0,70	0,07
119	753	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		14,31	1,39
120	759	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		4,15	0,40
121	767	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		8,35	0,81
122	781	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		3,38	0,33
123	784	2	RS	ka	Aok/Ck1/Ck		2,94	0,29
124	467/1	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		17,13	1,67
125	467/2	12	EL	st	Ao/Bt1/Bt2/Bt3/Bt4w		4,69	0,46
TOTAL							1026,02	100,00

3.3.RETEAUA HIDROGRAFICA

Teritoriul comunei Ion Creangă face parte din bazinul hidrografic al râului Siret.

Rețeaua hidrografică este formată din:

➤ *apele de suprafață*, reprezentate de râul Siret, ce curge de la N la S și formează hotarul natural cu teritoriul comunei Horia, în partea de V, pârâul Țiganca având un caracter permanent, este format din apele provenite din izvoarele de coastă. Acesta se varsă în râul Siret, la V de satul Ion Creangă.

➤ *apele subterane*, sunt reprezentate prin numeroase izvoare de pe versanți.

Pe versanți se întâlnesc ochiuri, unde apă stagnează tot timpul, lucru ce dăunează atât plantelor cultivate, cât și păsunilor și fânețelor. Această stagnare se datorează straturilor de roci impermeabile.

Nivelul hidrostatic are o variație foarte mare și este în funcție de perioadele și cantitatea de precipitații. În acest fel se explică de ce fântânile din apropierea văilor și luncii râului Siret au o apă de calitate slabă în timpul inundațiilor.

Pe văi și în special în lunca râului Siret, întâlnim mlaștini ce au apă tot timpul, cu vegetație specifică terenurilor cu umiditate excesivă (păsuni, stuf, plop, salcie etc). Prin regularizarea râului Siret, apa din aceste mlaștini, care nu sunt altceva decât vechi cursuri ale acestui râu, va putea fi evacuată și se va putea face trecerea lor la agricol.

Siretul reprezintă hotarul natural vestic al comunei Ion Creanga pe o lungime de 14 km și reteaua hidrografica e completată de cea a bazinului Leorda întrucât Siretul are o poziție exterioară față de teritoriul comunei o să îl facem o prezentare mai succint. În cadrul scurgerii medii, debitul multianual al Siretelui, pe perioada ultimilor 30 de ani variază între 37mc/secundă și 70mc mc/secundă. Debitele anuale depășesc în anii pliosi iar în anii secetosi ajung la mai puțin de jumătate. Parcul Tiganca (Brateasca) străbate comunape directia E-Vadunand apele din satele Stejaru, Averesti, Izvorul și Ion Creanga. Alte ape care brazdează teritoriul comunei Ion Creanga sunt paraiele Leorda, Averesti, Stejar, David, Recea. Ele se aprovizionează din ploi și din topirea zapezilor.

3.4.DATE CLIMATICE

3.4.1.1.Regimul termic

Aspectul geomorfologic al comunei și imprejurimilor, reteaua hidrografica, vegetația și solul impun o serie de diferențieri de ordin microclimatice în cuprinsul teritoriului comunei. Astfel, prezenta pietrisului și nisipului în albia Siretelui, fără sau cu vegetație putină, au drept consecință o încalzire mai rapidă a maselor de aer stationare deasupra teritoriului satului Recea în timpul verii și de micșorare a unității relative. În schimb padurea de langă satele Ion Creanga și Stejaru are un rol modelator răcorind aerul fierbinte de deasupra lor în timpul lor în

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

timpul verii. Influenta aerului arctic care trece peste teritoriul comunei sub denumirea de crivat, la care se adauga invazia maselor de aer din nord , influenteaza mult clima.

Temperatura medie a lunii ianuarie coboară la – 4,8°C, iar cea a lunii iulie urcă la + 19,9°C, rezultând o amplitudine termică anuală de 24,7°C, valoare caracteristică zonelor de culoar din fața barajului carpatic.

Luna ianuarie este cea mai rece din an, acesta și datorită fenomenului de inversiune termică. Frecvența anilor în care luna ianuarie a avut cele mai scăzute temperaturi are un procent de 57%, după care urmează februarie cu 27% și decembrie cu 16%.

Luna iulie a fost cea mai caldă în 61% din anii luati în calcul, fiind urmată de august, cu 26% și de luna iunie 13%.

Analizând datele primului și ultimului îngheț, se constată că înghețul cel mai frecvent apare în primele zile ale lunii octombrie, ultimele zile cu îngheț se întâlnesc în ultima decadă a lunii aprilie. La stația Roman sunt posibile, în medie 123 de zile cu îngheț.

Cel mai timpuriu îngheț s-a produs la data de 14 septembrie, iar cel mai târziu îngheț s-a produs la 23 mai.

Pentru caracterizarea climei teritoriului studiat, au fost folosite datele furnizate de stațiunea meteorologică Roman, situată la circa 8 km. Intervenția climei asupra învelișului de sol este atât directă, aici referindu-se la valorile (precum și variațiile în timp ale acestora) elementelor climatice; cât și indirect, condițiile climatice având un sol determinant în crearea și structurarea tipului zonal de înveliș biatic.

Temperatura. Temperatura medie a lunii ianuarie coboară la – 4,8°C, iar cea a lunii iulie urcă la + 19,9°C, rezultând o amplitudine termică anuală de 24,7°C, valoare caracteristică zonelor de culoar din fața barajului carpatic.

Luna ianuarie este cea mai rece din an, acesta și datorită fenomenului de inversiune termică. Frecvența anilor în care luna ianuarie a avut cele mai scăzute temperaturi are un procent de 57%, după care urmează februarie cu 27% și decembrie cu 16%.

Luna iulie a fost cea mai caldă în 61% din anii luati în calcul, fiind urmată de august, cu 26% și de luna iunie 13%.

Analizând datele primului și ultimului îngheț, se constată că înghețul cel mai frecvent apare în primele zile ale lunii octombrie, ultimele zile cu îngheț se întâlnesc în ultima decadă a lunii aprilie. La stația Roman sunt posibile, în medie 123 de zile cu îngheț.

Cel mai timpuriu îngheț s-a produs la data de 14 septembrie, iar cel mai târziu îngheț s-a produs la 23 mai.

3.4.1.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile atmosferice constituie unul dintre cele mai importante elemente climatice cu rol decisiv în dimensionarea producției agricole, în cazul în care deficitul hidro-atmosferic din timpul perioadei de vegetație nu este suplimentat prin lucrări de factură antropică.

Valoarea medie multianuală a precipitațiilor atmosferice la stația Roman, calculată pentru intervalul 1896-1915, 1921-1994 este de 514,9 mm/an. Regimul anual al acestora este de tip continental, înregistrându-se un maxim în luna iunie (77,6 mm) și un minim în februarie (19,2 mm).

Cantitatea maximă absolută a precipitațiilor căzute în 24 h s-a înregistrat în 29 iulie 1991(95,6 mm).

Numărul mediu anual de zile cu brumă este de 28,3 zile. Cele mai multe zile cu brumă aparțin lunii noiembrie 6,4 zile, apoi lunii octombrie 5,2 zile și luna decembrie 4,7 zile.

Zapada : “ Stratul de zapada poate ajunge la 15,2cm grosime în februarie și la 0,4cm în aprilie. În comuna stratul de zapada se menține în medie 73-74 de zile –începând de regula în jurul datei de 10 decembrie și ultimul la începutul lunii martie. ” (Vasile Trifan)

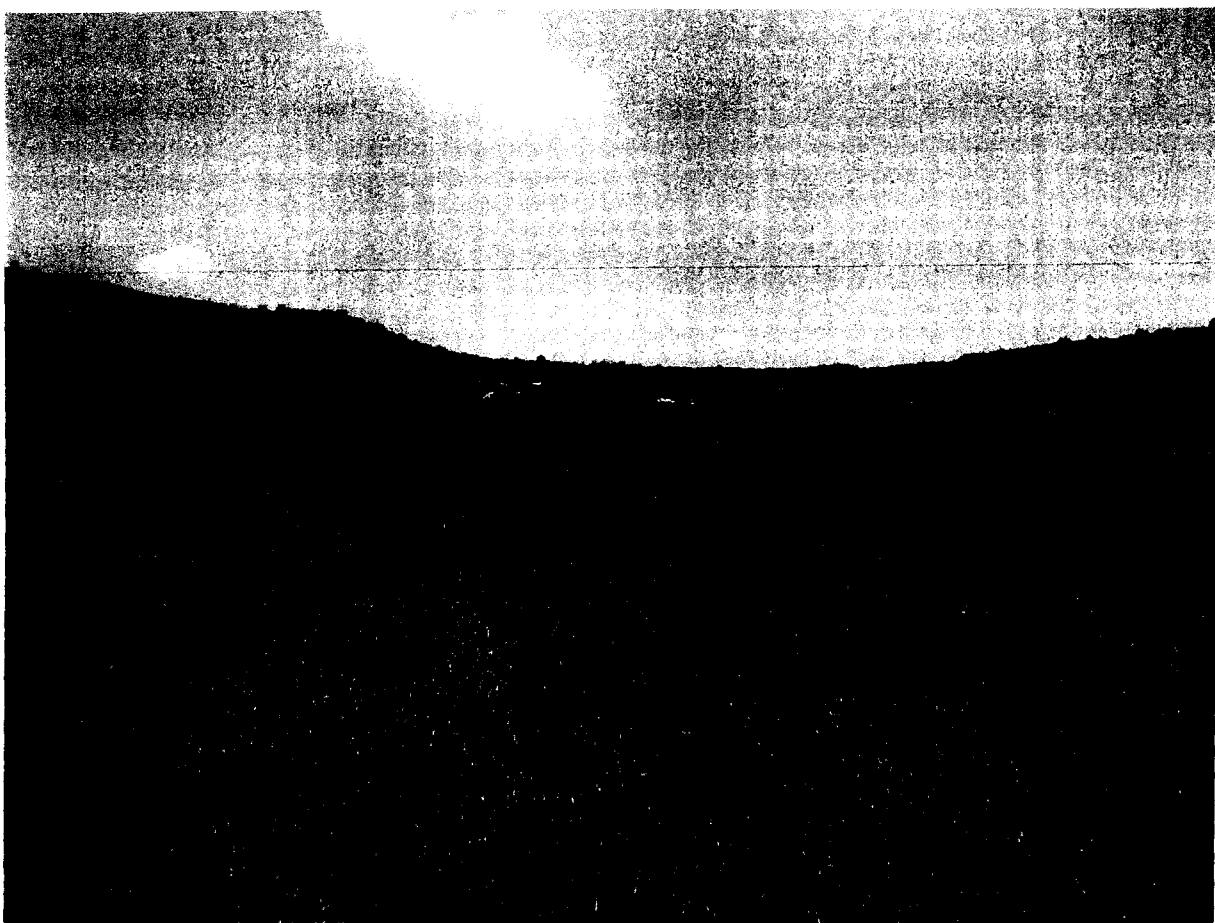
3.4.1.3. Regimul eolian

“ Vanturile determină, urcarea sau coborarea temperaturii, conditionează perioadele de seceta sau cele ploioase, contribuind la polenizarea plantelor, la evaporarea apei din sol,

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

accelereaza transpiratia plantelor, impurificarea solului si atmosferei, produce inzapeziri iarna. Predominant vanturile bat din N-S si mai rar invers. Atat cele dinspre nord cat si cele dinspre vest sunt umede si reci iar celealte uscate. Ultimile favorizeaza topirea zapezilor primavara si usuca solurile . Vanturile dominante sunt Crivatul din directia N-E, S-V si Baltaretul” (Vasile Trifan).

CAP.4 VEGETAȚIA



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

Suprafețele de probă se aleg parcurgând pajiștea pe diagonală și se delimită cu țăruși porțiuni cât mai uniforme din punct de vedere floristic. Țărușii rămân pentru întreaga perioadă de vegetație, urmărind aspectele sezoniere sau fenologice.

Mărimea suprafețelor de probă este de cel puțin 100 mp.

După delimitarea suprafețelor de probă se trece la întocmirea fișei geobotanice sau a relevărilor.

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

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

Pentru mai multă exactitate se cercetează și suprafețele limitrofe, iar speciile întâlnite în fitocenoză, dar în afara suprafeței de probă, se notează la sfârșitul listei floristice.

Ordinea speciilor în cadrul fiecărei grupe se va face în funcție de dominanta lor.

După înscrierea speciilor în fișe, în dreptul fiecarei specii se trec principalele caracteristici: **abundență, dominanta, frecvență și fenofaza**.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

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

Dominanta (D) reprezintă gradul de acoperire a solului de masa aeriană a plantelor apreciat vizual și exprimat în procente sau note. Dominanta se poate referi la toate plantele și în acest caz se vorbește de „acoperire generală” sau la fiecare specie în parte „acoperire specifică”. De regulă dominanta și abundența se exprimă asociat după scara lui Braun Blanquet:

- (+) specii reprezentate pun indivizi rari, cu acoperire sub 1%;
- (1) indivizi mai numeroși, dar cu o acoperire mică, de 1-5%;
- (2) indivizi abundenți, cu o acoperire de 5-25%;
- (3) indivizi abundenți, cu o acoperire de 25-50%;
- (4) indivizi abundenți, cu grad mare de acoperire de 50-75%;
- (5) indivizi foarte abundenți, cu grad de acoperire de 75-100%.

Pentru calcularea indicilor sintetici este necesar, pentru fiecare specie, să se aprecieze gradul de acoperire în procente (A%).

Frecvența(Fr) reprezintă modul de raspândire a indivizilor unei specii în suprafața de probă. O specie poate fi reprezentată mai mult sau mai puțin în cadrul unui anumit areal:

- + specii doar prezente,
- 1 specie prezentă în 1-20% din suprafață,
- 2 specie prezentă în 21-40% din suprafață,
- 3 specie prezentă în 41-60% din suprafață,
- 4 specie prezentă în 61-80% din suprafață,
- 5 specie prezentă în 81-100% din suprafață.

Fenofaza(Fe) este faza de dezvoltare în care se află indivizii unei specii la data la care se fac observațiile, astfel: fz - plantele se află în stadiul vegetativ, fl - plantele sunt înflorite, frt - plantele cu fruct.

O pajiște naturală bună trebuie să aibă o bună densitate și o compoziție botanică echilibrată. Densitatea este considerată bună când goulurile sunt puține sau deloc, mijlocie când sunt până la 20% goluri, sau slabă.

Conform compoziției sale botanice o pajiște poate fi de tipul:

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

Calculul VP se face astfel: $VP = \Sigma PC (\%) \times IC / 5$, unde:

VP - indicator valoare pastorală (0-100);

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

IC - indice de calitate furajeră;

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

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

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

Următorii indici ecologici utilizati în lucrare sunt cci nominalizați de LLEMBERG (1974) pentru Europa Centrală, cu adaptările făcute pentru flora țării noastre.

Indicii de umiditate (U) se notează de la „0” la „6” și reprezintă specii de plante:

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

- amfitolerante 0;
- xerofite 1;
- xeromezofite 2;
- mezofite 3;
- mezohidrofite 4;
- hidrofite 5;
- ultrahidrofite 6.

Indicii de temperatură (T) se notează de la 0 la 5 și reprezintă specii de plante:

- amfitolerante 0;
- hechistoterme (criofile) 1;
- microterme 2;
- mezoterme 3;
- moderat termofile 4;
- termofile 5.

Indicii de reacție ai solului (R) se notează de la 0 la 5 și reprezintă:

- plante eurooice (amfitolerante) 0;
 - specii foarte acide ofile 1;
 - acidofile 2;
 - acido-neutrofile 3;
 - slab acide-neutrofile 4;
 - neutro-bazofile 5.

In urma relevelor floristice întocmite, pe pajistile din comuna Ion Creanga, s-au determinat mai multe specii de plante cu grade diferite de acoperire după cum sunt prezentate în relevetele sintetice de mai jos.

Relevu trup de pajiste ZDRAVAN (I.Creanga)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC %
GRAMINEE			36%
1	Agropyron repens (pir tarator)	2	6
2	Anthoxatum odoratum (vitelar)	1	4
3	Botriochloa ischaemum (barboasa)	0	9
4	Briza media (termuratoare)	1	6
5	Festruca vaginata (paius de nisip)	1	6
6	Festuca pseudovina (păiușul oilor)	1	5
LEGUMINOASE			8%
1	Coronilla varia (coroniste)	2	1,6
2	Genista sagittalis (grozama)	0	2,8
3	Genista tinctoria (drobita)	1	2,1
4	Melilotus albus (sulfina alba)	2	1,5
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			54,6
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	5
2	Artemisia austriaca (pelinita)	0	6
3	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	5
4	Eryngium campestre (scaiul dracului)	0	4
5	Filipendula hexapetala (aglica)	1	3,7
6	Lepidium ruderale (paduchelnita)	0	6
7	Onopordon acanthium (scaiul magaresc)	0	4
8	Plantago lanceolata (patlagină)	2	4,9
9	Thlapsi arvense (pungulita)	0	7
10	Verbascum densiflorum (lumanarica)	0	5

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

11	Xantium strumarium (cornuți)	0	4
	ARBORI SI ARBUSTI		1,4%
1	Tamarix tetrandra (catina rosie)	0	1,1
2	Rosa canina (maces)	0	0,3

Trupurile de pajiste **Zdravan 1 + Zdravan 2** au un covor vegetal compus din graminee 36%, leguminoase 8%, speciile din alte familii botanice reprezintă 54,6% si arbustii 1,4%.

Din analiza componiției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 23, din care 6 graminee, 4 leguminoase, 11 specii din alte familii botanice si 2 specii de arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiste este de **12,96 %**, ceea ce indică o valoare agronomică **foarte slabă** a pajștei .

Relevu trup de pajiste GOROVEI (Recea)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
	GRAMINEE		
1	Agropyron repens (pir)	2	11
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	2
3	Cynodon dactylon (pir gros)	2	5
4	Dactylis glomerata (golomăt)	5	2
5	Festuca pratensis (festuca)	5	8
6	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	14
7	Hordeum murinum (orzul șoareciilor)	1	2
8	Lolium perene (raigras)	1	4
9	Poa pratensis (firuță)	4	5
	LEGUMINOASE		
1	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	3
2	Medicago falcata (lucerna galbenă)	4	3
3	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	4
4	Onosma spinosa (osul iepurelui)	0	1,5
5	Trifolium repens (trifoi tărător)	4	4
6	Vicia grandiflora (mazăriche de primăvară)	3	0,5
	SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE		
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	3
2	Agrimonia eupatoria (tutiță mare)	0	0,4
3	Artemisia absinthium (pelin)	0	2
4	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	3
5	Centaurea cyanus (albăstrea)	0	0,1
6	Cicerium intybus (cicoare)	1	4
7	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,5
8	Daucus carota (morcov salbatic)	2	2,2
9	Dipsacus laciniatus (spin înalt)	0	0,4
10	Eryngium campestre (scai,)	0	0,5
11	Galium verum (sănzâiene)	0	0,4
12	Glechoma hederacea (iederă terestră)	0	1,1
13	Plantago lanceolata (patlagină)	2	0,5
14	Rumex crispus (stevie)	0	0,5
15	Sambucus eludus (boz)	0	0,3
16	Taraxacum officinale (păpădie)	2	5
17	Urtica dioica (urzică)	0	1,0

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

18	Veronica chamedrys (şopârlită)	0	0,5
19	Xanthium spinosum (ghimpe , spin)	0	0,7
20	Xantium strumarium (cornuti)	0	0,9
ARBORI ȘI ARBUȘTI			4%
1	Crategus momogyna (paducel)	0	1,5
2	Rosa canina (măcesă)	0	1,3
3	Rubus caesius (mur)	0	1,2

Trupul de pajişte Gorovei are un covor vegetal compus din graminee 53%, leguminoase 16%, speciile din alte familii botanice reprezintă 27% și specii de arbusti 4%. Din analiza compoziției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 28, din care 9 graminee, 6 leguminoase, 20 specii din alte familii botanice și 4% arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajişte Gorovei este de 41,2 %, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajiştei.

Relevu trup de pajiste FANTANA LUI BOTEZ (Recea)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
GRAMINEE			55%
1	Agropyron repens (pir)	2	11
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	2
3	Cynodon dactylon (pir gros)	2	5
4	Dactylis glomerata (golomăt)	5	2
5	Festuca pratensis (festuca)	5	8
6	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	14
7	Hordeum murinum (orzul șoareciilor)	1	2
8	Lolium perene (raigras)	1	5
9	Poa pratensis (firuță)	4	6
LEGUMINOASE			14%
1	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	3
2	Medicago falcata (lucerna galbenă)	4	2
3	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	4
4	Onosma spinosa (osul iepurelui)	0	1,5
5	Trifolium repens (trifoi tărâtor)	4	3
6	Vicia grandiflora (mazăriche de primăvară)	3	0,5
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			27
1	Achillea millefolium (coada şoricelului)	2	3
2	Agrimonia eupatoria (turtiță mare)	0	0,4
3	Artemisia absinthium (pelin)	0	2
4	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	3
5	Centaurea cyanus (albăstrea)	0	0,1
6	Cicerium intybus (cicoare)	1	4
7	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,5
8	Daucus carota (morcov salbatic)	2	2,2
9	Dipsacus laciniatus (spin înalt)	0	0,4
10	Eryngium campestre (scai,)	0	0,5
11	Galium verum (sănzăiene)	0	0,4
12	Glechoma hederacea (iederă terestră)	0	1,1
13	Plantago lanceolata (patlagină)	2	0,5
14	Rumex crispus (stevie)	0	0,5
15	Sambucus cludus (boz)	0	0,3

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

15	Sambucus eludus (boz)	0	0,3
16	Taraxacum officinale (păpădie)	2	5
17	Urtica dioica (urzică)	0	1,0
18	Veronica chamedrys (şopârlită)	0	0,5
19	Xanthium spinosum (ghimpe , spin)	0	0,7
20	Xantium strumarium (cornuti)	0	0,9
ARBORI ȘI ARBUȘTI			2,8%
1	Crategus momogyna (paducel)	0	1,5
2	Rosa canina (măceş)	0	1,3

Trupul de pajiste **Ponor** are un covor vegetal compus din graminee 56%, leguminoase 14%, speciile din alte familii botanice reprezentă 27,2 % si specii de arbusti 2,8 %. Din analiza componiției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 28, din care 9 graminee, 6 leguminoase, 20 specii din alte familii botanice si 4% arbusti .

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiste **Ponor** este de 41,2 %, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajistei .

Relevu trup de pajiste BUDAI (Recea)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
GRAMINEE			56%
1	Agropyron repens (pir)	2	12
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	2
3	Cynodon dactylon (pir gros)	2	5
4	Dactylis glomerata (golomăt)	5	2
5	Festuca pratensis (festuca)	5	8
6	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	14
7	Hordeum murinum (orzul șoarecilor)	1	2
8	Lolium perene (raigras)	1	5
9	Poa pratensis (firuță)	4	6
LEGUMINOASE			13%
1	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	3
2	Medicago falcata (lucerna galbenă)	4	2
3	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	4
4	Onosis spinosa (osul iepurelui)	0	1,5
5	Trifolium repens (trifoi tărător)	4	2
6	Vicia grandiflora (mazăriche de primăvară)	3	0,5
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			28
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	4
2	Agrimonia eupatoria (turtiță mare)	0	0,4
3	Artemisia absinthium (pelin)	0	2
4	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	3
5	Centaurea cyanus (albăstrea)	0	0,1
6	Cicerium intybus (cicoare)	1	4
7	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,5
8	Daucus carota (morcov salbatic)	2	2,2
9	Dipsacus laciniatus (spin înalt)	0	0,4
10	Eryngium campestre (scai,)	0	0,5
11	Galium verum (sănzâicenc)	0	0,4
0			
12	Glechoma hederacea (iederă terestră)	0	1,1

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

13	Plantago lanceolata (patlagină)	2	0,5
14	Rumex crispus (stevie)	0	0,5
15	Sambucus eludus (boz)	0	0,3
16	Taraxacum officinale (păpădie)	2	5
17	Urtica dioica (urzică)	0	1,0
18	Veronica chamedrys (sopârlită)	0	0,5
19	Xanthium spinosum (ghimpe , spin)	0	0,7
20	Xantium strumarium (cornuti)	0	0,9
	ARBORI ȘI ARBUȘTI		3%
1	Crategus momogyna (paducel)	0	1,5
2	Rosa canina (măces)	0	1,5

Trupul de pajişte **Budai** are un covor vegetal compus din graminee 56%, leguminoase 13%, speciile din alte familii botanice reprezintă 27% si specii de arbusti 3%. Din analiza compoziției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 28, din care 9 graminee, 6 leguminoase, 20 specii din alte familii botanice si 4% arbusti .

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajişte **Budai** este de 41,2 %, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajiştei .

Relevu trup de pajiste Coasta Recea-Cot Balan (Recea)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
GRAMINEE			
1	Agropyron repens (pir)	2	11
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	2
3	Cynodon dactylon (pir gros)	2	5
4	Dactylis glomerata (golomăț)	5	2
5	Festuca pratensis (festuca)	5	8
6	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	14
7	Hordeum murinum (orzul șoareciilor)	1	2
8	Lolium perene (raigras)	1	5
9	Poa pratensis (firuță)	4	6
LEGUMINOASE			
1	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	3
2	Medicago falcata (lucerna galbenă)	4	2
3	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	4
4	Onosma spinosa (osul iepurelui)	0	1,5
5	Trifolium repens (trifoi tărâtor)	4	3
6	Vicia grandiflora (mazăriche de primăvară)	3	0,5
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	3
2	Agrimonia eupatoria (turtiță mare)	0	0,4
3	Artemisia absinthium (pelin)	0	2
4	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	3
5	Centaurea cyanus (albăstrea)	0	0,1
6	Cicerium intybus (cicoare)	1	4
7	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,5
8	Daucus carota (morcov salbatic)	2	2,2
9	Dipsacus laciniatus (spin înalt)	0	0,4
10	Eryngium campestre (scai,)	0	0,5

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

11	Galium verum (sănzâiene)	0	0,4
12	Glechoma hederacea (iederă terestră)	0	1,1
13	Plantago lanceolata (patlagină)	2	0,5
14	Rumex crispus (stevie)	0	0,5
15	Sambucus eludus (boz)	0	0,3
16	Taraxacum officinale (păpădie)	2	5
17	Urtica dioica (urzică)	0	1,0
18	Veronica chamedrys (şopârlită)	0	0,5
19	Xanthium spinosum (ghimpe , spin)	0	0,7
20	Xantium strumarium (cornuti)	0	0,9
ARBORI ȘI ARBUȘTI			4%
1	Crategus momogyna (paducel)	0	1,5
2	Rosa canina (măceş)	0	1,3
3	Rubus caesius (mur)	0	1,2

Trupul de pajiste **Coasta Recea** are un covor vegetal compus din graminee 55%, leguminoase 14%, speciile din alte familii botanice reprezentă 27% si specii de arbusti 4%. Din analiza componiției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 28, din care 9 graminee, 6 leguminoase, 20 specii din alte familii botanice si 4% arbusti .

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiste **Coasta Recea** este de 41,2 %, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajisetei .

Relevu trup de pajiste COASTA CRUCI I (I.Creanga)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
GRAMINEE			55%
1	Agropyron repens (pir)	2	11
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	2
3	Cynodon dactylon (pir gros)	2	5
4	Dactylis glomerata (golomăt)	5	2
5	Festuca pratensis (festuca)	5	8
6	Festuca valesiaca (paiaș stepic)	1	14
7	Hordeum murinum (orzul șoarecilor)	1	2
8	Lolium perene (raigras)	1	5
9	Poa pratensis (firuță)	4	6
LEGUMINOASE			14%
1	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	3
2	Medicago falcata (lucerna galbenă)	4	2
3	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	4
4	Onosma spinosa (osul iepurelui)	0	1,5
5	Trifolium repens (trifoi tărător)	4	3
6	Vicia grandiflora (mazăriche de primăvară)	3	0,5
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			27
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	3
2	Agrimonia eupatoria (turtiță mare)	0	0,4
3	Artemisia absinthium (pelin)	0	2
4	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	3
5	Centaurea cyanus (albăstrea)	0	0,1
6	Cicerium intybus (cicoare)	1	4
7	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,5
8	Daucus carota (morcov salbatic)	2	2,2
9	Dipsacus laciniatus (spin înalt)	0	0,4

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

10	Eryngium campestre (scai,)	0	0,5
11	Galium verum (sănăiene)	0	0,4
12	Glechoma hederacea (iederă terestră)	0	1,1
13	Plantago lanceolata (patlagină)	2	0,5
14	Rumex crispus (stevie)	0	0,5
15	Sambucus eludus (boz)	0	0,3
16	Taraxacum officinale (păpădie)	2	5
17	Urtica dioica (urzică)	0	1,0
18	Veronica chamedrys (şopârlită)	0	0,5
19	Xanthium spinosum (ghimpe , spin)	0	0,7
20	Xantium strumarium (cornuti)	0	0,9
ARBORI ȘI ARBUȘTI			4%
1	Crategus momogyna (paducel)	0	1,5
2	Rosa canina (măces)	0	1,3
3	Rubus caesius (mur)	0	1,2

Trupul de pajiște **Coasta crucii** are un covor vegetal compus din graminee 55%, leguminoase 14%, speciile din alte familii botanice reprezintă 27% și specii de arbusti 4%. Din analiza compoziției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 28, din care 9 graminee, 6 leguminoase, 20 specii din alte familii botanice și 4% arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiște **Coasta crucii** este de 41,2 %, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajiștei .

Relevu trup de pajiște TIGANCA (Ion Creanga)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
GRAMINEE			65%
1	Agropyron repens (pir)	2	7
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	5
3	Cynodon dactylon (pir gros)	2	2
4	Dactylis glomerata (golomăț)	5	1
5	Festuca pratensis (festuca)	5	3
6	Festuca valesiaca (paies stepic)	1	15
7	Lolium perene (raigras)	1	8
8	Poa pratensis (firuță)	4	24
LEGUMINOASE			13%
1	Vicia grandiflora (mazăriche de primăvară)	3	0,3
3	Onosma spinosa (osul iepurelui)	0	0,1
4	Trifolium repens (trifoi tărător)	4	6
5	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	4
6	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	2,6
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			20,7%
1	Juncus effusus (iarba popii)	0	0,1
2	Xantium strumarium (cornuti)	0	0,5
3	Cicerium intybus (cicoare)	1	0,5
4	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	1
5	Taraxacum officinale (păpădie)	2	1
6	Veronica chamedrys (şopârlită)	0	0,1
7	Rumex crispus (stevie)	0	0,4
8	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,1
9	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	0,1
10	Sambucus eludus (boz)	0	0,3

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

11	Plantago media (patlagină)	1	0,1
12	Plantago lanceolata (patlagină)	2	0,5
13	Agrimonia eupatoria (turtiță mare)	0	0,1
14	Glechoma hederacea (iederă terestră)	0	0,1
15	Galium verum (sănzâiene)	0	0,1
16	Eryngium campestre (scai)	0	0,1
17	Daucus carota(morcov salbatic)	2	1
18	Centaurea cyanus (albăstrea)	0	0,2
19	Xanthium spinosum (ghimpe)	0	0,1
ARBORI ȘI ARBUȘTI			1,3%
1	Rosa canina (măcesă)	0	0,5
2	Rubus caesius (mur)	0	0,5
3	Crateagus momogyna (păducel)	0	0,3

Trupul de pajiște de **Tiganca** are un covor vegetal compus din graminee 65%, leguminoase 14%, speciile din alte familii botanice reprezintă 20,7% și 1,3% specii de arbusti.

Din analiza compoziției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 31, din care 8 graminee, 6 leguminoase, 19 specii din alte familii botaniče și 3 specii de arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiște **Tiganca** este de **46,98 %**, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajiștei

Relevu trup de pajiște TEMNIC (Ion Creanga)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
GRAMINEE			
1	Agropyron repens (pir)	2	7
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	5
3	Cynodon dactylon (pir gros)	2	2
4	Dactylis glomerata (golomăț)	5	1
5	Festuca pratensis (festuca)	5	3
6	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	15
7	Lolium perene (raigras)	1	8
8	Poa pratensis (firuță)	4	24
LEGUMINOASE			
1	Vicia grandiflora (măzăriche de primăvară)	3	0,3
3	Onosma spinosa (osul iepurelui)	0	0,1
4	Trifolium repens (trifoi tărător)	4	6
5	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	4
6	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	2,6
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			
1	Juncus effusus (iarba popii)	0	0,1
2	Xanthium strumarium (cornuti)	0	0,5
3	Cicerium intybus (cicoare)	1	0,5
4	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	1
5	Taraxacum officinale (păpădie)	2	1
6	Veronica chamaedrys (șopârlită)	0	0,1
7	Rumex crispus (stevie)	0	0,4
8	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,1
9	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	0,1
10	Sambucus eludus (boz)	0	0,3
11	Plantago media (patlagină)	1	0,1
12	Plantago lanceolata (patlagină)	2	0,5

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

13	Agrimonia eupatoria (turtiță mare)	0	0,1
14	Glechoma hederacea (iederă terestră)	0	0,1
15	Galium verum (sănzâiene)	0	0,1
16	Eryngium campestre (scai)	0	0,1
17	Daucus carota(morcov salbatic)	2	1
18	Centaurea cyanus (albăstrea)	0	0,2
19	Xanthium spinosum (ghimpe)	0	0,1
ARBORI ȘI ARBUȘTI			1,3%
1	Rosa canina (măcesă)	0	0,5
2	Rubus caesius (mur)	0	0,5
3	Crateagus momogyna (păducel)	0	0,3

Trupul de pajiște de **Temnic** are un covor vegetal compus din graminee 65%, leguminoase 14%, speciile din alte familii botanice reprezintă 20,7% și 1,3% specii de arbusti.

Din analiza compoziției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 31, din care 8 graminee, 6 leguminoase, 19 specii din alte familii botanice și 3 specii de arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiște **Temnic** este de **46,98 %**, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajiștei

Relevu trup de pajiște LOTRU (Ion Creanga)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
GRAMINEE			51%
1	Agropyron repens (pir)	2	2
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	5
3	Dactylis glomerata (golomăt)	5	4
4	Arrhenatherum elatius (ovascior)	4	2
5	Festuca pratensis (festuca)	5	4
6	Festuca valesiaca (păius stepic)	1	7
7	Lolium perene (raigras)	1	11
8	Poa pratensis (firuță)	4	16
LEGUMINOASE			19%
1	Vicia grandiflora (măzăriche)	3	5,6
3	Onosma spinosa (osul iepurelui)	0	0,2
4	Trifolium fragiferum (trifoi fragifer)	4	5
5	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	5
6	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	3,2
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			30%
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	4
2	Agrimonia eupatoria (turtiță mare)	0	0,5
3	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	0,6
4	Carex arenaria (rogoz)	0	6
5	Cicerium intybus (cicoare)	1	3,5
6	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,6
7	Convolvulus arvensis (volbura)	0	2,6
8	Daucus carota(morcov salbatic)	2	4
9	Dianthus carthusianorum (garofita)	0	0,3
10	Eryngium campestre (scaiul dracului)	0	0,5
11	Galium verum (sănzâiene)	0	0,5
12	Linaria genistifolia (lanarita)	0	0,3

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

13	Plantago lanceolata (patlagină)	2	2,6
14	Rumex crispus (stevie)	0	0,5
15	Taraxacum officinale (păpădie)	2	3
16	Typha latifolia (papura)	0	0,2
17	Verbascum phlomoides (lumanarica)	0	0,3

Trupul de pajiște de **Lotru** are un covor vegetal compus din graminee 51%, leguminoase 19%, iar speciile din alte familii botanice reprezintă 30%.

Din analiza componiției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 31, din care 8 graminee, 6 leguminoase și 17 specii din alte familii botanice.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiște **Lotru** este de **46,46 %**, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajiștei.

Relevu trup de pajiste DAVID (Averesti) I.Creanga

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC %
GRAMINEE			57%
1	Agropyron repens (pir)*	2	9
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	4
3	Dactylis glomerata (golomăț)	5	3
4	Festuca pratensis (păiuș de livadă)	5	4
5	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	17
6	Lolium perene (raigras)	5	5
7	Poa pratensis (firuță)*	4	15
LEGUMINOASE			13%
1	Coronilla varia (coroniste)	2	4
2	Lotus corniculatus (ghizdei)	4	2
3	Tryfolium fragiferum (trifoi sălbatic)	3	2
4	Tryfolium repens (trifoi rosu târâtor)	4	3
5	Vicia grandiflora (măzăriche)	3	2
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			26%
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	3,1
2	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	0,7
3	Carduus achanthoides (spin)	0	0,2
5	Carex praecox (iarba rea)	0	2
6	Cichorium intybus (cicoare)	1	2,3
7	Daucus carota (morcov)	2	2,7
8	Eryngium campestre (ciulin)	0	0,5
9	Galium verum (sănzâiene)	0	0,5
10	Luzula campestris (mălaiul cucului)	0	3,2
11	Plantago lanceolata (patlagină)	2	2,6
12	Ranunculus repens (piciorul cocoșului)	0	0,4
13	Rumex crispus (stevie)	0	3,3
14	Salvia pratensis (salvie)	0	0,6
15	Symphytum officinale (tătăneasă)	1	0,7
16	Traxacum officinale (păpădie)	2	2,0
17	Veronica chamedrys (șopârlită)	0	0,2
18	Xantium strumarium (cornuți)	0	1
SPECII DE ARBORI SI ARBUSTI			4%
1	Crateagus momogyna (păducel)	0	1,3
2	Rubus caesius (mur)	0	1,3

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

3	Rosa canina (măcesă)	0	1,4
---	------------------------	---	-----

Trupul de pajişte **David** are un covor vegetal compus din graminee 57 %, leguminoase 13%,speciile din alte familii botanice reprezintă 26% si arbustii 4%.

Din analiza compozиiei floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 33, din care 7 graminee,5 leguminoase,18 specii din alte familii botanice si 3 specii de arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajişte **David** este de **46,9%**, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajиstei.

Relevu trup de pajiste GRIVITA (Averesti) I.Creanga

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC %
GRAMINEE			57%
1	Agropyron repens (pir)*	2	9
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	4
3	Dactylis glomerata (golomătă)	5	3
4	Festuca pratensis (păiuș de livadă)	5	4
5	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	17
6	Lolium perene (raigras)	5	5
7	Poa pratensis (firuță)*	4	15
LEGUMINOASE			13%
1	Coronilla varia (coroniste)	2	4
2	Lotus corniculatus (ghizdei)	4	2
3	Tryfolium fragiferum (trifoi sălbatic)	3	2
4	Tryfolium repens (trifoi rosu tărător)	4	3
5	Vicia grandiflora (măzăriche)	3	2
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			26%
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	3,1
2	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	0,7
3	Carduus achantoides (spin)	0	0,2
5	Carex praecox (iarba rea)	0	2
6	Cichorium intybus (cicoare)	1	2,3
7	Daucus carota (morcov)	2	2,7
8	Eryngium campestre (ciulin)	0	0,5
9	Galium verum (sănzâiene)	0	0,5
10	Luzula campestris (mălaiul cucului)	0	3,2
11	Plantago lanceolata (patlagină)	2	2,6
12	Ranunculus repens (piciorul cocoșului)	0	0,4
13	Rumex crispus (stevie)	0	3,3
14	Salvia pratensis (salvie)	0	0,6
15	Symphytum officinale (tătăneasă)	1	0,7
16	Traxacum officinale (păpădie)	2	2,0
17	Veronica chamedrys (şopârlită)	0	0,2
18	Xantium strumarium (cornuji)	0	1
SPECII DE ARBORI SI ARBUSTI			4%
1	Crateagus momogyna (păducel)	0	1,3
2	Rubus caesius (mur)	0	1,3
3	Rosa canina (măcesă)	0	1,4

Trupul de pajişte **Grivita** are un covor vegetal compus din graminee 57 %, leguminoase 13%,speciile din alte familii botanice reprezintă 26% si arbustii 4%.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Din analiza compoziției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 33, din care 7 graminee, 5 leguminoase, 18 specii din alte familii botanice și 3 specii de arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiste **Grivita** este de **46,9%**, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajîștei .

Relevu trup de pajiste BOUR CURATURI(Averesti) I.Creanga

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC %
GRAMINEE			57%
1	Agropyron repens (pir)*	2	9
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	4
3	Dactylis glomerata (golomăt)	5	3
4	Festuca pratensis (păiuș de livadă)	5	4
5	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	17
6	Lolium perene (raigras)	5	5
7	Poa pratensis (firuță)*	4	15
LEGUMINOASE			13%
1	Coronilla varia (coroniste)	2	4
2	Lotus corniculatus (ghizdei)	4	2
3	Tryfolium fragiferum (trifoi sălbatic)	3	2
4	Tryfolium repens (trifoi rosu tărâtor)	4	3
5	Vicia grandiflora (măzăriche)	3	2
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			26%
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	3,1
2	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	0,7
3	Carduus achantoides (spin)	0	0,2
5	Carex praecox (iarbă rea)	0	2
6	Cichorium intybus (cicoare)	1	2,3
7	Daucus carota (morcov)	2	2,7
8	Eryngium campestre (ciulin)	0	0,5
9	Galium verum (sănzâiene)	0	0,5
10	Luzula campestris (mălaiul cucului)	0	3,2
11	Plantago lanceolata (patlagină)	2	2,6
12	Ranunculus repens (piciorul cocoșului)	0	0,4
13	Rumex crispus (stevie)	0	3,3
14	Salvia pratensis (salvie)	0	0,6
15	Symphytum officinale (tătăneasă)	1	0,7
16	Traxacum officinale (păpădie)	2	2,0
17	Veronica chamedrys (șopârlită)	0	0,2
18	Xantium strumarium (cornuți)	0	1
SPECII DE ARBORI SI ARBUSTI			4%
1	Crateagus momogyna (păducel)	0	1,3
2	Rubus caesius (mur)	0	1,3
3	Rosa canina (măcesă)	0	1,4

Trupul de pajiste **Bour Curaturi** are un covor vegetal compus din graminee 57 %, leguminoase 13%, speciile din alte familii botanice reprezintă 26% și arbusti 4%.

Din analiza compoziției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 33, din care 7 graminee, 5 leguminoase, 18 specii din alte familii botanice și 3 specii de arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiste **Bour Curaturi** este de **46,9%**, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajîștei .

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Relevu trup de pajiste LEURDA (Averesti) I.Creanga

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC %
GRAMINEE			57%
1	Agropyron repens (pir)*	2	9
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	4
3	Dactylis glomerata (golomăt)	5	3
4	Festuca pratensis (păiuș de livadă)	5	4
5	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	17
6	Lolium perene (raigras)	5	5
7	Poa pratensis (firuță)*	4	15
LEGUMINOASE			13%
1	Coronilla varia (coroniste)	2	4
2	Lotus corniculatus (ghizdei)	4	2
3	Tryfolium fragiferum (trifoi sălbatic)	3	2
4	Tryfolium repens (trifoi rosu tărâtor)	4	3
5	Vicia grandiflora (măzăriche)	3	2
SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE			26%
1	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	3,1
2	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	0,7
3	Carduus achanthoides (spin)	0	0,2
5	Carex praecox (iarba rea)	0	2
6	Cichorium intybus (cicoare)	1	2,3
7	Daucus carota (morcov)	2	2,7
8	Eryngium campestre (ciulin)	0	0,5
9	Galium verum (sănzâiene)	0	0,5
10	Luzula campestris (mălaiul cucului)	0	3,2
11	Plantago lanceolata (patlagină)	2	2,6
12	Ranunculus repens (piciorul cocoșului)	0	0,4
13	Rumex crispus (stevie)	0	3,3
14	Salvia pratensis (salvie)	0	0,6
15	Symphytum officinale (tătăneasă)	1	0,7
16	Traxacum officinale (păpădie)	2	2,0
17	Veronica chamedrys (șopârlită)	0	0,2
18	Xantium strumarium (cornuți)	0	1
SPECII DE ARBORI SI ARBUSTI			4%
1	Crateagus momogyna (păducel)	0	1,3
2	Rubus caesius (mur)	0	1,3
3	Rosa canina (măces)	0	1,4

Trupul de pajiste Leurda are un covor vegetal compus din graminee 57%, leguminoase 13%, speciile din alte familii botanice reprezintă 26% si arbustii 4%.

Din analiza componiției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 33, din care 7 graminee, 5 leguminoase, 18 specii din alte familii botanice si 3 specii de arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiste Leurda este de **46,9%**, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajistei .

Relevu trup de pajiste COASTA STEJARU (Stejaru)

Nr.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
-----	---	----	-----

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

crt.	GRAMINEE		65%
1	Agropyron repens (pir)	2	7
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	5
3	Cynodon dactylon (pir gros)	2	2
4	Dactylis glomerata (golomăț)	5	1
5	Festuca pratensis (festuca)	5	3
6	Festuca valesiaca (păius stepic)	1	15
7	Lolium perenne (raigras)	1	8
8	Poa pratensis (firuță)	4	24
	LEGUMINOASE		13%
1	Vicia grandiflora (măzăriche de primăvară)	3	0,3
3	Onosma spinosa (osul iepurelui)	0	0,1
4	Trifolium repens (trifoi tărâtor)	4	6
5	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	4
6	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	2,6
	SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE		20,7%
1	Juncus effusus (iarba popii)	0	0,1
2	Xanthium strumarium (cornuti)	0	0,5
3	Cicerium intybus (cicoare)	1	0,5
4	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	1
5	Taraxacum officinale (păpădie)	2	1
6	Veronica chamaedrys (șopârlită)	0	0,1
7	Rumex crispus (stevie)	0	0,4
8	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,1
9	Capsella bursa-pastoris (traista ciobanului)	0	0,1
10	Sambucus eludus (boz)	0	0,3
11	Plantago media (patlagină)	1	0,1
12	Plantago lanceolata (patlagină)	2	0,5
13	Agrimonia eupatoria (tutiță mare)	0	0,1
14	Glechoma hederacea (iederă terestră)	0	0,1
15	Galium verum (sănzâiene)	0	0,1
16	Eryngium campestre (scai)	0	0,1
17	Daucus carota (morcov salbatic)	2	1
18	Centaurea cyanus (albăstrea)	0	0,2
19	Xanthium spinosum (ghimpe)	0	0,1
	ARBORI ȘI ARBUȘTI		1,3%
1	Rosa canina (măces)	0	0,5
2	Rubus caesius (mur)	0	0,5
3	Crateagus momogyna (păducel)	0	0,3

Trupul de pajiște de **Coasta Stejaru** are un covor vegetal compus din graminee 65%, leguminoase 14%, speciile din alte familii botanice reprezintă 20,7% și 1,3% specii de arbusti.

Din analiza compoziției floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 31, din care 8 graminee, 6 leguminoase, 19 specii din alte familii botanice și 3 specii de arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiște **Coasta Stejaru** este de **46,98 %**, ceea ce indică o valoare agronomică **mijlocie** a pajiștei

Relevu trup de pajiște Pisc (Stejaru)

Nr. crt.	Specia (denumire științifică și populară)	IC	PC%
	GRAMINEE		

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

1	Agropyron repens (pir)	2	7
2	Alopecurus pratensis (coada vulpii)	4	5
3	Cynodon dactylon (pir gros)	2	2
4	Dactylis glomerata (golomăț)	5	1
5	Festuca pratensis (festuca)	5	3
6	Festuca valesiaca (paius stepic)	1	15
7	Lolium perene (raigras)	1	8
8	Poa pratensis (firuță)	4	24
	LEGUMINOASE		13%
1	Vicia grandiflora (măzăriche de primăvară)	3	0,3
3	Onosma spinosa (osul iepurelui)	0	0,1
4	Trifolium repens (trifoi tărător)	4	6
5	Medicago lupulina (trifoi mărunt)	4	4
6	Lotus corniculatus (ghizdei mărunt)	4	2,6
	SPECII DIN ALTE FAMILII BOTANICE		20,7%
1	Juncus effusus (iarba popii)	0	0,1
2	Xanthium strumarium (cornuti)	0	0,5
3	Cicerium intybus (cicoare)	1	0,5
4	Achillea millefolium (coada șoricelului)	2	1
5	Taraxacum officinale (păpădie)	2	1
6	Veronica chamaedrys (șopârlită)	0	0,1
7	Rumex crispus (stevie)	0	0,4
8	Cirsium vulgare (pălămidă)	0	0,1
9	Capsella bursa pastoris (traista ciobanului)	0	0,1
10	Sambucus eludus (boz)	0	0,3
11	Plantago media (patlagină)	1	0,1
12	Plantago lanceolata (patlagină)	2	0,5
13	Agrimonia eupatoria (turtiță mare)	0	0,1
14	Glechoma hederacea (iederă terestră)	0	0,1
15	Galium verum (sănzâiene)	0	0,1
16	Eryngium campestre (scai)	0	0,1
17	Daucus carota(morcov salbatic)	2	1
18	Centaurea cyanus (albăstrea)	0	0,2
19	Xanthium spinosum (ghimpe)	0	0,1
	ARBORI ȘI ARBUȘTI		1,3%
1	Rosa canina (măcesă)	0	0,5
2	Rubus caesius (mur)	0	0,5
3	Crateagus momogyna (păducel)	0	0,3

Trupul de pajiște de **Colt Pisc** are un covor vegetal compus din graminee 65%, leguminoase 14%, speciile din alte familii botanice reprezintă 20,7% și 1,3% specii de arbusti.

Din analiza compozitiei floristice reiese un număr ridicat de specii, respectiv 31, din care 8 graminee, 6 leguminoase, 19 specii din alte familii botanice și 3 specii de arbusti.

Valoarea pastorală calculată pentru trupul de pajiște **Colt Pisc** este de **46,98 %**, ceea ce indică o valoare agronomică mijlocie a pajiștei

CAPITOLUL V
CADRUL DE AMENAJARE

5.1. – PROCEDEE DE CULEGERE A DATELOR DIN TEREN

Culegerea datelor de teren s-a făcut în conformitate cu respectarea prevederilor din ghidul de întocmire al amenajamentului pastoral elaborat de Institutul de Cercetare al pajistilor Brașov, care a fost aprobat de M.A.D.R.

Documentarea generală la birou, asupra terenului care urmează a fi studiat a precedat faza de teren.

Descrierea pajistilor s-a făcut prin sondaj, în locuri reprezentative, amplasate în fiecare unitate amenajistică.

Separările de pajiști s-au făcut prin măsurători terestre folosind dispozitivul GPS, ridicările în plan făcându-se la scara planurilor de bază. Planurile de bază au constituit materialul cartografic după care s-au determinat suprafețele, iar apoi s-a obținut harta fiecărei pășuni la scara 1:10 000.

În timpul fazei de teren au fost culese date cu privire la studiul stațional și al vegetației, care au fost prelucrate obținându-se evidențele statistice necesare întocmirii amenajamentului.

5.2.- OBIECTIVE SOCIAL – ECONOMICE SI ECOLOGICE

Amenajamentul pastoral al pajistilor din comuna Ion Creanga, județul Neamț, are ca obiectiv principal creșterea producției furajere. Prin sporirea acesteia vor crește și producțiile obținute de la animale (lapte, carne, piele, lana, etc) și implicit bunastarea utilizatorilor acestora.

Din punct de vedere ecologic, o exploatare ratională și controlată a acestor pajisti, duce la menținerea biodiversitatii covorului vegetal și la protejarea împotriva degradării solului. Prin conservarea biodiversitatii covorului vegetal în perioada de vară pajistile au un aspect multicolor incitant.

Organizarea unui pasunat rational crează o imagine placuta pajistilor, acestea având un aspect îngrijit.

Obiectivele economice urmărite:

- sporirea capacitații de pășunat;
- sporirea veniturilor în buget prin încasarea redevenței și a impozitului pe teren;
- reducerea cheltuielilor necesare lucrărilor de îmbunătățire a capacitații productive a pajistilor;

Obiective ecologice:

- protecția calității apelor;
- protejarea solului și sporirea capacitații productive.

5.3.- STABILIREA CATEGORIILOR DE FOLOSINTA A PAJISTILOR

În vederea stabilirii modului de folosință a pajistilor studiate este necesară o încadrare a acestora în tipuri de categorii de folosință.

Din suprafața totală de **1026,02** ha pajiște, **959,87** ha (93 %) sunt pajiști ce se încadrează în grupa II funcțională și **66,15** ha (7%) în grupa a IV-a funcțională.

5.4.- FUNDAMENTAREA AMENAJAMENTULUI PASTORAL

Fundamentarea amenajamentului pastoral constă în soluțiile tehnologice și tehnice care asigură realizarea obiectivelor privind gospodarirea ratională a suprafaciilor de pajisti și fanete din cadrul proiectului. Amenajamentul pastoral trebuie să respecte codul de bune practice agricole, angajamentele de agro – mediu și să fie în concordanță cu condițiile pedoclimatice ale arealului unde se află amplasata pajista (conform Ghidului de întocmire a amenajamentelor pastorale - 2014).

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

5.4.1. – Durata sezonului de pasunat .

Pasunile reprezinta cea mai ieftina sursa pentru asigurarea hranei ierbivorelor in timpul perioadei de vegetatie, avand multiple avantaje ce decurg din efectele favorabile atat asupra animalelor , cat si asupra pasunilor in relatia sol-planta-animal.

In Ordinul nr 544 din 21 Iunie 2013, Art 6, se prevad urmatoarele:

(1) – inceperea pasunatului se face in functie de conditiile pedoclimatice si de gradul de dezvoltare a covorului ierbos.

(2) - se evita inceperea pasunatului prea devreme , care poate afecta perioada de regenerare , sanatatea si supravietuirea plantelor;

(3) - perioada de pasunat se va incheia in luna Noiembrie , la o data stabilita in functie de evolutia temperaturilor si regimul precipitatilor;

(4) - data inceperii si incheierii pasunatului , precum si modul de organizare a pasunatului , continuu sau pe tarlale , se hotarasc prin hotarare a Consiliului local.

Tinand cont de toate caracteristicile climei zonale – durata sezonului de pasunat in zona noastra este cuprinsa intre 130- 180 zile (Mai – Octombrie).

Conform Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor OUG nr 34/2013, privind organizarea , administrarea si exploatarea pajistilor permanenta si pentru modificarea si completarea Legii fondului funciar nr 18/1991, Art 10.(1) – introducerea animalelor pe pajisti este permisa doar in perioada de pasunat prevazuta in amenajamentul pastoral , iar la alin (2) se stipuleaza : este interzis pasunatul in cazul excesului de umiditate al pajistii.

In faza tanara de vegetatie plantele de pe pasuni au insusiri organoleptice deosebite (gust, miros)care maresc apetitul animalelor si ca urmare creste gradul de consumabilitate a ierbii care poate ajunge la 85-95%.

Daca pasunatul se incepe prea devreme , cand plantele sunt prea tinere si solul este prea umed, asupra vegetatiei efectele negative sunt urmatoarele:

- Se distrug straturi de telina , se batatoreste solul si se inrautatesta regimul de aer din sol. Se formeaza gropi si musuroae;

- Pe terenurile in panta se declanseaza eroziunea;

- Se modifica compositia floristica disparand plantele valoroase mai pretentioase din punct de vedere al apei, aerului si hranei din sol;

- Plantele fiind tinere au suprafata foliara redusa si se vor folosi pentru refacerea lor substante de rezerva acunate in organelle din sol ce are ca efect epuizarea lor.

Efectele negative asupra animalelor sunt:

- Iarpa prea tanara contine multa apa si ca atare are un efect laxativ epuizant, ceea ce duce la eliminarea excesiva a sarurilor minerale de Cu, Mg ,Na;

- Continand prea putina caluloza nu se preteaza la salivatie si rumegare animalele fiind predispose la intoxiciatii si meteorizatii;

- Continutul mare de azot al ierbii tinere determina acumularea in stomac a amoniacului si ca atare declansarea unor fermentatii periculoase.

In aceiasi masura nu recomandam nici folosirea pajistilor mai tarziu de 1 Noiembrie. Ultimul pasunat trebuie sa se realizeze cel mai tarziu cu 20-30 de zile inainte de instalarea ingheturilor permanente. Astfel plantele au posibilitatea sa acumuleze glucide, sa-si reface masa vegetativa , ceea ce determina o mai buna suportare a ingheturilor pe de o parte , iar pe de alta parte pornirea timpurie in vegetatie.

Intarzierea toamna a pasunatului , pana la venirea ingheturilor , face ca iarpa sa nu se poate reface corespunzator, primavara constituind una din cauzele disparitiei speciilor valoroase din pajisti.

Pasunatul peste iarna mai ales cu oile este un obicei foarte daunator pentru covorul ierbos al pajistilor noastre, cu repercuisiuni negative in anii ce urmeaza.

Pe o pajiste pasunata toata iarna , in sezonul de vegetatie urmator, productia scade cu cel putin 20-40%, ceea ce este foarte mult. Daca pajistea este in panta si solul se erodeaza , pierderile sunt si mai mari, pana la scoaterea ei din circuitul productiv.

5.4.2. – Numarul ciclurilor de pasunat

Cicul de pasunat este intervalul de timp in care iarba de pe aceiasi parcela de exploatare odata pasunata , se regenereaza si devine din nou buna pentru pasunat.

Numarul ciclurilor de pasunat este in functie de conditile climatice si stationale, de sol, de compositia floristica si de capacitatea de regenerare a pajistilor.

Pe suprafata pajistilor din comuna Ion Creanga, judetul Neamt , se practica pasunatul continuu(liber), pe niciuna din suprafetele de pajisti nu se realizeaza pasunatul rational(prin rotatie).

Pasunatul continuu(liber) – conform acestui sistem, animalele sunt lasate sa pasca pe pasune de primavara devreme si pana toamna tarziu.

Sistemul este practicat in zonele secetoase , unde productia pajistilor permanente este scazuta si neuniform repartizata pe cicluri de pasunat;perioada de seceta din vara duce la diminuarea productiei in ciclurile trei si patru.

Dupa ce se vor face toate lucrările de amenajare a pajistilor , unele pajisti pot fi tarlalizate si se va putea trece la pasunatul rational cu garduri electrice.

5.4.3. – Fanetele

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

5.4.4. – Capacitatea de pasunat

Capacitatea de pasunat reprezinta numarul de animale care pot fi hrante pe suprafata de 1 ha de pasune in decursul unei perioade (sezon) de pasunat (perioada de vegetatie). Capacitatea de pasunat, respective incarcatura optima de animale la hektar , se calculeaza, pentru fiecare pajiste conform metodologiei prevazute in Ordin nr 544 din 21Iunie 2013. Capacitatea de pasunat se exprima in unitati vita mare (UVM) la hektar si se determina prin raportarea productiei reale (efective) la necesarul de furaj pentru 1 UVM pentru intreaga perioada de pasunat in care se realizeaza productia respectiva.



Incarcatura cu animale pe o pajiste sau capacitatea de pasunat, este un instrument util de folosire pentru crescatorul de animale deoarece ii permite sa ajuzeze incarcatura de animale in functie de cantitatea de iarba disponibila.Pentru stabilirea incarcaturii corecte se calculeaza capacitatea de pasunat, respective numarul de animale ce pot pasuna pe unitatea de suprafata. Incarcarea cu animale a unei pasuni se poate calcula astfel: suprafata pasunii ori productia pasunii stabilita prin cosiri ori coeficientul de folosire, raportate la durata de pasunat ori 50 Kg/cap. De exemplu, pe o pasune de 200 ha in zona de deal cu o productie medie stabilita prin cosire de 250q/ha MV cu un coefficient de folosire de 85% si o durata a sezonului de pasunat de

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

165 zile, dupa aplicarea formulei rezulta o capacitate de pasunat de 515 UVM (acestea pot reprezenta 515 vaci sau alte animale).

Conform literaturii de specialitate si Ordinului 544/2013 , art 8 (1) capacitatea de pasunat se estimateaza pe baza productiei medii de masa verde obtinuta in anii anteriori, tinand cont de fertilitatea solului , conditiile meteorologice si componitia floristica a covorului vegetal;iar art 8, (2) prevede ca numarul de animale (UVM/ha) trebuie sa fie suficient pentru a asigura utilizarea maxima a productiei de masa verde , mentionand in acelasi timp sustenabilitatea pe termen lung a pajistii.

Necesarul zilnic de furaj pentru 1 UVM se considera de 50 Kg MV sau 10 Kg (50:5) substanta uscata (SU). O vaca in greutate de 550-600 Kg (= 1 UVM) cu o productie de lapte de 15 l/zi consuma la pasune, in unele cazuri, peste 50 Kg MV. Consumul mediu zilnic de SU pe pasune, in unele cazuri, peste 50 Kg MV. Consumul mediu zilnic de SU pe pasune poate fi de 2-2,5 Kg/100 Kg masa corporala sau consum echivalent de masa verde de 10-20% din masa corporala. Conversia in UVM a speciilor de animale domestic este redată în tabelul 5.1. conform literaturii de specialitate si a legislatiei in vigoare.

Tabelul 5.1.Coefficientul de transformare a diferitelor specii si categorii de animale in UVM

Specificare	Coefficient de transformare in UVM	Nr de capete pentru 1UVM
Tauri si boi de munca	1.0-1.2	0.8-1.0
Vaci de lapte	1.0	1.0
Bovine de toate varstele(in medie)	0.7-0.8	1.3-1.4
Tineret bovin peste 1 an	0.5-0.7	1.4-2.0
Tineret bovin sub 1 an	0.2-0.3	3.3-5.0
Oi si capre de toate varstele	0.14	7.1
Oi si capre mature	0.15-0.16	6.3-6.7
Cai de toate varstele	0.8	1.3
Cai de tractiune	1.0-1.1	0.9-1.0
Tineret cabalin peste un an	0.5-0.7	1.4-2.0
Tineret cabalin sub 1 an	0.2-0.3	3.3-5.0

Capacitatea de pasunat sau incarcatura de animale, conform Ordinului 544/2013, art 10, se defineste prin numarul de animale(exprimat in unitati vita mare –UVM) care pot fi hraniți pe intreg sezonul de pasunat de pe 1 ha de pajiste, la care se cunoaste productia de furaje disponibila si se stabileste conform formulei

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

In care :

- $\hat{I}.A.$ – incarcatura cu animale /ha pajiste, exprimata in UVM/ha;
- P.d. – productia disponibila sau reala de masa verde- kg/ha;
- Z.p – numar de zile de pasunat intr-un sezon;
- C.i – consumul zilnic de iarba – kg/UVM;
- (necesarul zilnic pentru 1UVM este de 65 kg de masa verde sau \approx 13kg(65:5)substanta uscata(SU)).

Productia disponibila sau reala (Pd) se raporteaza in tone masa verde/ha.In anul intocmirii amenajamentului productia disponibila se estimateaza in functie de vegetatia existenta, lucrările efectuate pe pajiste si de datele din literatura de specialitate.

In anii urmatori este bine sa se determine pe fiecare pajiste in parte.

Stabilirea incarcarii cu animale a unei pasuni se face in baza determinarii **productiei pasunii, respective a productiei totale de iarba (Pt)** pe cicluri de pasunat cat si prin stabilirea coefficientului de folosire a ierbii(Cf).

Productia totala de iarba(Pt) se determina prin cosirea repetata , in decursul perioadei de pasunat a unor suprafete de proba.Pentru aceasta se aleg in functie de teren si de uniformitatea

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

vegetatiei mai multe suprafete reprezentative.(1-2.5 m) Accesul in interiorul acestor suprafete este restrictionat animalelor si permit cresterea si dezvoltarea nestincherita a ierbii.

Iarba din interiorul "custilor de pasunat" se coeste la inceputul fiecarui ciclu de pasunat (30-35 zile). Prin insumarea coaselor si raportarea la hectar se obtine productia totala (Pt) de iarba din pajiste . Cum animalele consuma selectiv iarba, in urma lor, in pajisti raman plante neconsumate (Rn) dupa fiecare ciclu de pasunat. De aceea este bines a se determina si coeficientul de folosire al pajistilor(Cf).

Pe langa stabilirea productiei si a coeficientului de folosire calculate dupa datele directe din camp se poate apela orientativ si la date din literatura de specialitate .

Stabilirea **incarcaturii cu animale a unei pasuni (IAP)** se face prin inmultirea suprafetei pasunii (Sp) exprimata in ha/ha cu incarcarea pasunii (**Ip sau Cp**) la hectar. In aceasta situatie , formula de calcul este urmatoarea :

Tabelul 5.1.Coefficientul de transformare a diferitelor specii si categorii de animale in UVM

Specificare	Coefficient de transformare in UVM	Nr de capete pentru 1UVM
Tauri si boi de munca	1.0-1.2	0.8-1.0
Vaci de lapte	1.0	1.0
Bovine de toate varstele(in medie)	0.7-0.8	1.3-1.4
Tineret bovin peste 1 an	0.5-0.7	1.4-2.0
Tineret bovin sub 1 an	0.2-0.3	3.3-5.0
Oi si capre de toate varstele	0.14	7.1
Oi si capre mature	0.15-0.16	6.3-6.7
Cai de toate varstele	0.8	1.3
Cai de tractiune	1.0-1.1	0.9-1.0
Tineret cabalin peste un an	0.5-0.7	1.4-2.0
Tineret cabalin sub 1 an	0.2-0.3	3.3-5.0

Capacitatea de pasunat sau incarcatura de animale, conform Ordinului 544/2013, art 10, se defineste prin numarul de animale(exprimat in unitati vita mare –UVM) care pot fi hraniite pe intreg sezonul de pasunat de pe 1 ha de pajiste, la care se cunoaste productia de furaje disponibila si se stabileste conform formulei

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

In care :

- $\hat{I}.A.$ – incarcatura cu animale /ha pajiste, exprimata in UVM/ha;
- P.d. – productia disponibila sau reala de masa verde- kg/ha;
- Z.p – numar de zile de pasunat intr-un sezon;
- C.i – consumul zilnic de iarba – kg/UVM;
- (necesarul zilnic pentru 1UVM este de 65 kg de masa verde sau \approx 13kg(65:5)substanta uscata(SU).

Productia disponibila sau reala (Pd) se raporteaza in tone masa verde/ha. In anul intocmirii amenajamentului productia disponibila se estimeaza in functie de vegetatie existenta, lucrarile efectuate pe pajiste si de datele din literatura de specialitate.

In anii urmatori este bine sa se determine pe fiecare pajiste in parte.

Stabilirea incarcarii cu animale a unei pasuni se face in baza determinarii **productiei pasunii, respective a productiei totale de iarba (Pt)** pe cicluri de pasunat cat si prin stabilirea coeficientului de folosire a ierbii(Cf).

Productia totala de iarba(Pt) se determina prin cosirea repetata , in decursul perioadei de pasunat a unor suprafete de proba.Pentru aceasta se aleg in functie de teren si de uniformitatea vegetatiei mai multe suprafete reprezentative.(1-2.5 m) Accesul in interiorul acestor suprafete este restrictionat animalelor si permit cresterea si dezvoltarea nestincherita a ierbii.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Iarpa din interiorul "custilor de pasunat" se coeste la inceputul fiecarui ciclu de pasunat (30-35 zile). Prin insumarea coaselor si raportarea la hektar se obtine productia totala (Pt) de iarpa din pajiste . Cum animalele consuma selectiv iarpa, in urma lor, in pajisti raman plante neconsumate (Rn) dupa fiecare ciclu de pasunat. De aceea este bines a se determina si coeficientul de folosire al pajistilor(Cf).

Pe langa stabilirea productiei si a coeficientului de folosire calculate dupa datele directe din camp se poate apela orientativ si la date din literaturi de specialitate .

Stabilirea incarcaturii cu animale a unei pasuni (IAP) se face prin inmultirea suprafetei pasunii (Sp) exprimata in hectare cu incarcarea pasunii (Ip sau Cp) la hektar. In aceasta situatie , formula de calcul este urmatoarea :

$$IAP(nr\ cap, UVM) = Sp\ (ha) \times Ip\ (cap/ha, UVM/ha)$$

Determinarea corecta a incarcaturii cu animale a unei pasuni este deosebit de importanta pentru mentinerea productiei si calitatii covorului vegetal. Supraincarcarea ca si subinccarcarea unei pasuni au influente negative , greu de indreptat ulterior.

Valoarea coeficientului de folosinta la diferite tipuri de pajisti(%)

(dupa Barbulescu, 1980)

Tipul de pasune	Coeficientul folosinta	Tipul de pasune	Coeficientul de folosinta
Pasuni de campie si podisuri joase		Pasuni alpine	
Pasuni de patusuri stepice din stepa si silvostepa	0-70	Pasuni de tebosica(Nardus stricta)	40
Parloage din stepa si silvostepa	0-70	Pasuni de iarpa stancilor si parusca	60-70
Pasuni de dealuri si podisuri inalte		Pasuni de firuta de munte	70
Pasuni de patusuri stepice	0-70	Pasuni de rogozuri alpine si parusca	60-70
Pasuni de Agrostis tenius	0-90	Pasuni de coarna si patusuri alpine	70-80
Pasuni de munte		Pasuni de vai, lunci, depresiuni, saraturi si nisipuri	
Pasuni de Agrostis tenius	0	Pasuni de graminee mezofile	85
Pasuni de Festuca rubra	5	Pasuni de rogozuri si pipirig	20-30
Pasuni de Nardus stricta	0	Pasuni de saratura	20-50
Pasuni semanate	5	Pasuni de nisipuri	30-40

In stabilirea incarcaturii cu animale se pot lua in calcul si experienta locala daca a avut rezultate bune pe termen lung.

O alta metoda de determinarea a calitatii de pasunat este bazata pe determinarea valorii pastorale care se inmulteste cu coeficientul C , respectiv nivelul de fertilizare a pajistii , durata de pasunat si altitudine(Marusca si colab ,2014- Ghidul de intocmire a amenajamentelor pastorale).

Capacitatea de pasunat in acest caz se determina dupa formula:

$$CP = VP \times C(UVM/ha) \text{ in care}$$

VP = indicator de valoare pastoral

C = coefficient de capacitate – variabil in functie de altitudine

Valoarea coeficientului de capacitate de pasunat(C)

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Altitudinea (m)	Durata sezonului de pasunat(zile)	Coeficient(C) pentru pasuni	
		Nefertilizate	Fertilizate nivel mediu
2200-2400	40	0.01	-
2000-2200	55	0.014	-
1800-2000	70	0.018	-
1600-1800	85	0.022	0.052
1400-1600	100	0.026	0.058
1200-1400	115	0.030	0.064
1000-1200	130	0.034	0.070
800-1000	145	0.038	0.076
600-800	160	0.042	0.082
400-600	175	0.046	0.088
200-400	190*	0.050	-0.94
0-200	205*	0.054	0.100
Gradienti pentru 100 m altitudine	-7-5 zile	-0.002	-0.003

Productia utila de masa verde la hektar, pe suprafetele de pajisti din localitatile analizate , a fost estimate la 10t/ha masa verde, pajistea prezentand un aspect mozaicat in privinta vegetatiei;mici suprafete cu vegetatie mai slab ace alterneaza cu suprafete acoperite cu vegetatie valoroasa. Anul 2014 a fost un an favorabil vegetatiei din pajisti. Acolo unde s-au facut si lucrari de intretinere , la timp si de calitate, productia pajistilor a depasit 12 t/ha m.v.La primul ciclu de pasunat productia de masa verde reprezinta cca 50% din productia totala.In timpul verii productia pajistilor scade foarte mult datorita secciei , urmand ca iarba sa se refaca in toamna.

Mentionam faptul ca prin lucrari de imbunatatire se poate mari productia pajistilor cu 20-30 %. In aceasta situatie incarcatura de animale pe ha (CP capacitatea de pasunat) poate depasi 1UVM/ha.

Utilizatorii de pajisti au obligatia sa respecte incarcatura minima de animale pe hectar (0.3 UVM) conform legislatiei din domeniu in vigoare.

Capacitatea de păsunat actuală va fi prezentată sub formă tabelară (Tabelul 5.2.), grupând-se suprafețele cu capacitate de producție asemănătoare și cu răspuns preconizat asemănătoare.

Tabelul 5.2

Trup de pajiste	Suprafata parcelei de exploatare ha	Product ia de masa verde (t/ha)	Coefici ent de folosir e %	Producti a de masa verde utila (t/ha)	Productia totala de masa verde (t)	ZAF	Incarcarea cu UVM	
							/1 HA	TOTAL
0	1	2	3	4 (col.2 X col. 3)	5(col.1 X col.2)	6(col.4/ 0.05)	7(col.6/ DSP 145 zile)	8(col.1 X col.7)
ZDRAVAN	66,15	1,74	85	1,48	115,10	29,58	0,20	13,49
GOROVEI	21,94	6,67	85	5,67	146,34	113,39	0,78	17,16
PONOR	73,24	6,47	85	5,50	473,86	109,99	0,76	55,56
FANTANA LUI BOTEZ	0,37	6,98	85	5,93	2,58	118,66	0,82	0,30
BUDAI	24,42	6,51	85	5,53	158,97	110,67	0,76	18,64
COASTA RECEA- COT BALAN	33,9	6,69	85	5,69	226,79	113,73	0,78	26,59

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

COASTA DEVALMASIE ION CREANGA	84,4		85	6,14	609,37	122,74	0,85	71,44
TIGANCA	201,64	9,22	85	7,84	1859,12	156,74	1,08	217,97
TEMNIC	10,39	6,66	85	5,66	69,20	113,22	0,78	8,11
LOTRU	37,5	8,49	85	7,22	318,38	144,33	1,00	37,33
DAVID	70,23	7,6	85	6,46	533,75	129,2	0,89	62,58
GRIVITA	41,96	7,11	85	6,04	298,34	120,87	0,83	34,98
BOUR-CURATURI	140,05		85	5,77	950,94	115,43	0,80	111,49
LEURDA	42,06	7,09	85	6,03	298,21	120,53	0,83	34,96
COASTA STEJARU	171,49		85	5,83	1176,42	116,62	0,80	137,93
PISC	6,32	7,52	85	6,39	47,53	127,84	0,88	5,57
	1026,02	109,6	1360,0	93,2	7284,9	1863,5	12,9	854,1

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

CAP. 6 ORGANIZAREA, ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTIILOR

6.1 ASPECTE GENERALE PRIVIND STABILIREA METODELOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A COVORULUI IERBOS

Pajiștile de origine primară cu vegetație naturală (silvostepă, etc.) și cele de origine secundară cu vegetație seminaturală rezultată după defrișarea pădurilor, cu utilizarea lor ca pășune, fâneță sau mixt, au o diversitate de condiții staționale și o mulțime de metode și mijloace de îmbunătățire cu mult mai complicate decât restul culturilor din agricultură.

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

Primii pași de urmat

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

- **zona fizico-geografică și bioclimatică**, substratul geologic în care găsește pajiștea respectivă;
- **condiții orografice** (pantă, înclinație, expoziție) și **hidrologice** (pâraie, râuri, lacuri, izvoare, etc.);
- **grosimea stratului de sol** cu prezența sau absența rocilor dure la suprafață sau pe profil, până la 25-30 cm;

- **tipul de pajiște dominant**, stadiul de degradare a covorului ierbos, invazia cu vegetație dăunătoare ierboasă și lemnoasă, mușuroaie dacă există, etc.

În funcție de aceste caracteristici se aleg în continuare metodele generale de îmbunătățire care pot fi de 3 feluri:

1. **Metode de suprafață** cu menținerea covorului ierbos existent și ameliorarea lui prin amendare, fertilizare, irigare, etc.;

2. **Metode intermediare** de menținere parțială a covorului ierbos și însămânțarea golurilor rămase după lucrări de curățire, nivelare, etc. sau îndesirea uniformă prim supraînsămânțare cu specii semănate din afară a covorului natural rărit și altele.

Metoda de îmbunătățire aleasă a pajiștii va fi în funcție de condițiile zonei, posibilitățile de îmbunătățire a covorului ierbos și de creșterea producției.

6.2. LUCRĂRI PRELIMINARE OBLIGATORII DE PUNERE ÎN VALOARE A PAJIȘTIILOR

Pajiștile permanente sunt de regulă răspândite în condiții improprii altor culturi în arabil, plantații de pomi și vii sau alte moduri de folosință agricolă.

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

6.2.1. Combaterea eroziunii de suprafață a solului

Considerații generale

Unul dintre factorii cei mai agresivi care dizmuisesc producția pajiștilor situate pe pante mai mari sau mai mici este eroziunea solului. Eroziunea solului poate fi produsă de picăturile de ploaie sau la

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

topirea zăpezilor când se numește eroziune pluvială (hidrică) sau de vânt când poartă numele de eroziune eoliană.

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

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

Factori favoranți

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

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

Lucrări și acțiuni de combatere

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

Pe lângă măsurile arhicunoscute de împădurire a versanților care au o înclinație de peste 30 grade a suprafețelor deja degradate de eroziunea de adâncime și alunecări, pentru reținerea apei și a surgerilor pe pante un rol foarte important pentru stăvilirea eroziunii îl are covorul ierbos și țelina care o formează.

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

- Limitarea sezonului de păsunat la cel optim, între Sf. Gheorghe (23 aprilie) și Sf. Dumitru (26 octombrie) cca. 185 zile pentru zona de dealuri și interzicerea păsunatului pe perioada de toamnă iarnă și primăvara devreme, pentru ca ierburile să se „odihnească” în sezonul rece;
- Evitarea pe cât posibil a păsunatului pe pante pe timp ploios și sol umed, căutând locurile mai zvântate, bine drenate sau terenurile plane;
- Respectarea încărcării cu animale evitarea suprapăsunatului și supratârlirii, care rănesc și produc goluri în covorul ierbos a cărui sol este mai sensibil la eroziune (focare de eroziune);
- Fertilizarea cu îngrășăminte organice (gunoi și târlire) și chimice (NPK) pentru îndesirea covorului ierbos, realizarea unor producții de iarba corespunzătoare și a unei țeline dense;
- Supaînsămânțarea golurilor din pajiste și a celor cu covor rărit datorită diferitelor cauze amintite mai înainte;
- Stoparea rămăturilor de porci domestici și mistreți prin măsuri specifice de limitare a prezenței lor pe pajistile în pantă și alte măsuri.

Dintre *măsurile curative* se amintesc în continuare:

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

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

• Realizarea cu pluguri speciale a unor valuri de pământ ce se înierbează, care colectează apa de pe versanți și o dirijează spre un emisar având lățimea de 1,5 – 2 m și adâncimea canalului de 40-50 cm și o distanță variabilă între ele în funcție de înclinație ce nu poate depăși 18 grade, limită peste care se execută lucrări mai radicale de combatere a eroziunii cum ar fi terasarea terenului;

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

6.2.2. Combaterea eroziunii de adâncime și alunecări

Considerații generale

Eroziunea de adâncime produsă de scurgerea concentrată a apei pe versanți, în fază incipientă poate să producă șiroiri (1-5 cm adâncime), rigole mici (5-20 cm) și rigole mari (20-25 cm) ce pot fi nivelate cu mijloace mecanice simple. Într-un stadiu mai avansat al eroziunii solului se produc ogașe (0,5-3 m) și ravene (3-30 m adâncime) care necesită lucrări speciale cu consolidare.

Eroziunea de adâncime și alunecările de terenuri odată instalate sunt cu mult mai greu de stăvilit decât eroziunea de suprafață. De aceea și efectele lor sunt mai severe și cu mult mai distrugătoare, afectând construcții și căi de acces, modificând în final relieful.

Factori favorizați

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

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

Acțiuni de combatere

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

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

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

Pe terenurile unde eroziunea de adâncime a ajuns la stadiul de ogaș sau ravenă sunt necesare lucrări mai ample de artă, proiectate de specialiști autorizați în domeniu și executate de întreprinderi (firme) de prestări servicii pentru îmbunătățiri funciare. Cele mai răspândite lucrări sunt: *cleionajele simple* sau *duble* din garduri de nuiele, pozate pe firul văii formate de ogaș sau ravenă.

Cleionajele simple (Fig.6.1) sunt făcute din garduri de 50-70 cm înălțime, așezate pe direcția curbelor de nivel la distanță de 2-4 m unul de altul în funcție de mărimea pantei, fixate la cel puțin 30 cm sub nivelul solului. În amonte și aval de cleonaj se pot planta primăvara devreme sade de salcie care vor consolida și mai bine terenul.

Cleionajele duble (Fig. 6.2) sunt făcute din 2 rânduri de gard cu înălțime de 0,8-1 m deasupra nivelului solului. Spațiul liber dintre cele 2 rânduri se umple cu pietriș sau bolovanii, devenind astfel mai rezistente.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Parii gardului dublu se întăresc transversal și longitudinal cu moaze și longrine. Lucrări mai ample de stăviliere a eroziunii de adâncime constau din praguri și baraje confectionate din lemn, piatră, plasă de sărmă cu piatră (gabioane), zidărie, beton, etc. asupra cărora nu insistă.

După efectuarea acestor lucrări de artă antierozională, terenul se înierbează sau se împădurește în siguranță, fără pericol major de declanșare a unor noi procese erozionale.

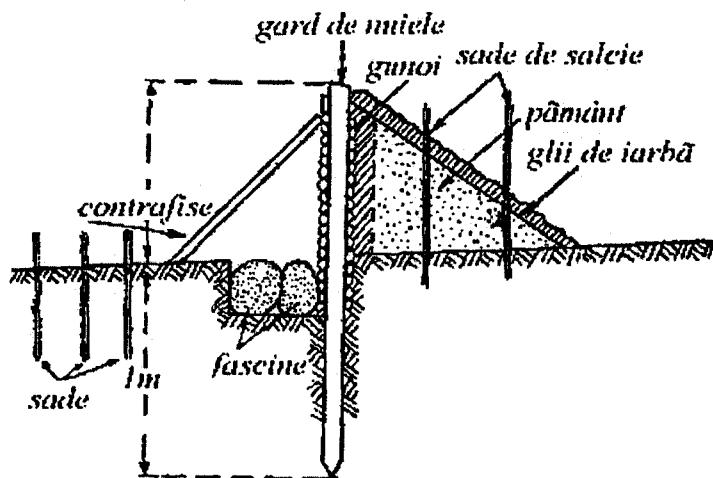


Fig. 6.1. Cleonaj simplu

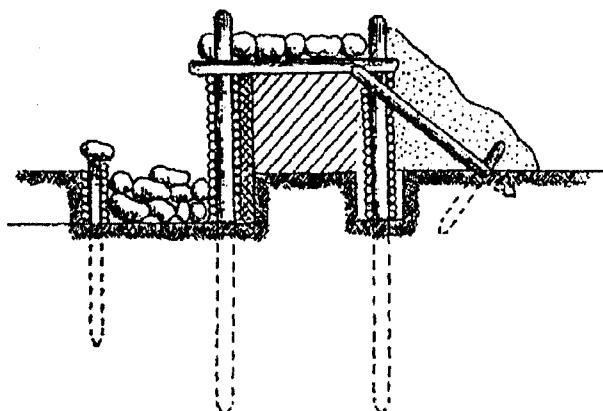


Fig. 6.2. Cleonaj dublu

Stăvilierea alunecărilor de teren pune probleme și mai complicate care necesită la rândul lor proiecte și execuție de lucrări de strictă specialitate.

Prima măsură împotriva alunecărilor de teren constă din captarea izvoarelor de coastă și eliminarea prin drenaj a stagnărilor de apă din glimee, după care se execută lucrări mai ample de modelare a terenului și consolidare urmate de lucrări specifice de instalare a vegetației ierboase și forestiere care sunt cele mai viabile soluții de protecție pentru o perioadă lungă de timp.

6.2.3. Eliminarea excesului de umiditate

Considerații generale

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

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Cele mai mari suprafețe cu exces de umiditate se întâlnesc în luncile râurilor, depresiuni, șesuri cu soluri greu permeabile, izvoare de coastă și alte condiții în care se întâlnesc pajashi permanente.

Excesul de umiditate este de mai multe tipuri și anume: din inundații, de suprafață sau temporar, freatic sau permanent și combinații dintre acestea. Excesul de suprafață se datorează în principal texturii solului mai argiloase pe terenuri plane, unde stagniază apa după perioade cu precipitații atmosferice mai abundente. Excesul freatic este datorat pânzei de apă freatică aflată la mică adâncime aproape de suprafața solului.

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

Factorii favorizați

În luncile râurilor ca urmare a înălțării fundului albiei colmatate datorită eroziunii solului în amonte, se produc acum inundații la ploi altădată normale. Lipsa unor lucrări de regularizare și îndiguire a râurilor produc în continuare daune majore tuturor culturilor. Absența unor intervenții de permeabilizare a terenurilor grele sau puternic tasate, cu ajutorul subsolajului, scarificării, etc., produc exces temporar de umiditate. La fel lipsa unor lucrări de întreținere a canalelor de desecare pentru excesul temporar de apă, a drenurilor pentru eliminarea excesului freatic, absența captării izvoarelor de coastă și alte neglijențe, aduc pagube însemnate patrimoniului pastoral.

Lucrări de eliminare a apei

Eliminarea excesului temporar de umiditate din pajashi se face prin desecarea cu ajutorul canalelor deschise, de diverse mărimi, care se amplasează la diferite distanțe între ele în funcție de caracteristicile solului, intensitatea ploilor, etc.

Excesul permanent se elimină cu ajutorul unor drenuri din diferite materiale (lespezi, piatră mare, fascine, tuburi de ceramică și plastic riflat, etc.) pozate la diverse adâncimi și distanțe în funcție de nivelul pânzei freatici și intensitatea drenării pe care o dorim (Fig. 6.3).

Un caz aparte îl constituie drenajul „cărțijă” care se folosește pe terenurile cu textură grea, argiloasă. Toate aceste lucrări de desecare și drenaj la fel ca și regularizarea și îndiguirea râurilor se fac pe bază de proiecte și se execută de specialiști din domeniul îmbunătățirilor funciare.

În mod curent gospodarii și fermierii care dețin terenuri de pajashi cu exces de umiditate pot întreține lucrările existente pentru eliminarea apei și iniția ei își unele acțiuni care ar consta din:

* curățirea regulată a canalelor de desecare existente de vegetație ierboasă și lemoasă cât și decolmatarea lor;

* efectuarea unor sănțulețe de scurgere a apelor de suprafață ori de câte ori este necesar, mai ales primăvara după topirea zăpezii sau ploii abundente;

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

* arături la cormană înainte de înființarea pajashilor semănate și dirijarea apei în exces într-un canal de colectare și mai departe într-un emisar;

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

Apa rezultată din diferitele sisteme de desecare, drenaj și captarea izvoarelor este util să fie înmagazinată în bazine, lacuri, etc. și refolosită la nevoie pentru adăparea animalelor, irigații, iazuri de pește și alte trebuințe pe pajashi.

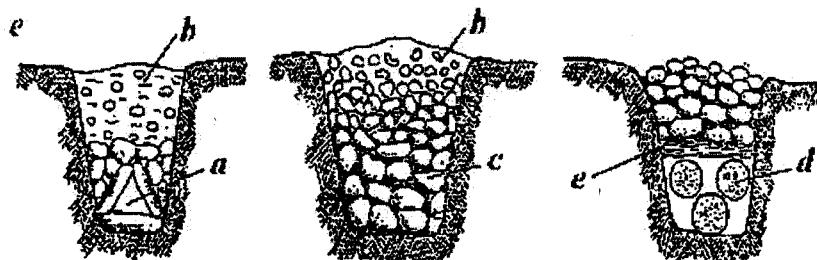


Fig. 6.3. Drenuri simple din materiale locale

- a. Canal din lespezi de piatră; b. Umplutură piatră măruntă;
- c. Umplutură piatră mare; d. Fascine din material lemnos; e. Nuiele transversale

6.2.4. Corectarea reacției extreme a solului pe pajiști

În general pajiştile permanente de origine primară sau secundară sunt amplasate în zone unde terenurile arabile pentru diverse culturi nu au putut fi constituite datorită unor factori limitativi ca panta vărsanților, umiditatea în exces, grosimea stratului de sol cu prezența rocilor la suprafață, textură necorespunzătoare, prea fină sau prea grosieră cât și chimismul solului prea acid sau prea bazic. Evident, aceste caracteristici orografice și fizicochimice ale solului care nu au permis lucrările obișnuite pe terenurile arabile și cultivarea plantelor, au o influență negativă și asupra pajiştilor sub aspect productiv și calitativ.

Dintre acești factori negativi se numără reacția extremă a solului, acidă sau bazică, care necesită a fi corectată prin amendare cu substanțe adecvate.

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

Reacția optimă a solului pentru plantele de pajiști este cuprinsă între un pH de 6,0 până la 7,5 respectiv de la slab acid până la puțin peste neutru.

Factori favorizați

Aciditatea solului este favorizată în primul rând de cantitatea de precipitații atmosferice care levigă în profunzime calciul și debazifică orizonturile superioare. Astfel, în zona montană de la 600 m până la 2200 m altitudine în Carpații României, precipitațiile cresc cu 45 mm/100 m alt. de la 800 la 1400 mm, pH-ul solului scade cu 0,15/100 m alt. (6,0 – 3,9) și gradul de saturare în baze (%) cu 3 % la 100 m alt (54 – 12 %) pe același ecart altitudinal.

Un alt factor favorizant al acidității este *substratul geologic* mai acid pe șisturi cristaline și mai bazic pe calcare. Aplicarea îndelungată a îngrășămintelor chimice cu reacție acidă este de asemenea generatoare de aciditate a solului.

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

Alcalinitatea solului este favorizată în special de concentrarea în orizonturile superioare a sărurilor pe unele soluri cu exces de umiditate și aplicarea defectuoasă a irigațiilor când se produce o sărăturare secundară. O altă cauză este substratul geologic salifer care imprimă o reacție alcalină și solurilor care le formează. Un caz aparte îl constituie solurile de pe litoralul Mării Negre cu reacție alcalină, datorită apelor sărate. Specii indicatoare pentru sărături sunt: *Puccinellia limosa*, *Limonium gmelini*, *Obione sp.*, *Crambe maritima* și altele.

Corectarea acidității

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

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Principalele roci și substanțe cu care se amendează pajistile pentru corectarea acidității sunt: carbonatul de calciu (CaCO_3); praful de var (CaO); praful de var stins [$\text{Ca}(\text{OH})_2$]; spuma de dejecție de la fabricile de zahăr și reziduurile cu calciu de la fabricile de îngrășăminte chimice.

Dozele medii recomandate pentru pajisti sunt de 5-7 t/ha CaCO_3 (3-4 t CaO) aplicate odată la 10-12 ani, revenind în medie cca 500 kg/an.

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

Corectarea alcalinității

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

Epoca de aplicare

Amendamentele se pot aplica în special toamna târziu după sezonul de pășunat și uneori în ferestrele iernii cât și primăvara devreme, cu mijloace mecanizate cum este mașina de împrăștiat MA 3,5 și altele sau în cazuri extreme cu mijloace manuale. Atenție la aplicarea prafului de var, care necesită ochelari și echipament de protecție.

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

6.2.5. Combaterea vegetației lemnoase nevaloroase din pajisti

Pajistile naturale din zona păduroasă din regiunile de deal și munte, sunt de origine secundară, vegetația ierboasă produsă de om și animalele sale, este în permanentă competiție cu vegetația lemnoasă primară.

În absența lucrărilor anuale de curățirii și în urma folosirii nerăționale și în special abandonul sau subîncarcarea cu animale, speciile lemnoase se instalează treptat pe pajisti, mărindu-și gradul de acoperire de la un an la altul.

După un număr mai mare de ani de absență a lucrărilor de îngrijire, se instalează și se dezvoltă o vegetație lemnoasă a cărei defrișare se poate efectua pe bază de studii și documentații în care se prevăd toate detaliile privind organizarea, execuția lucrării și valorificarea materialului lemnos, conform normativelor.

După CERNELEA și BISTICEANU (1977) până la o anumită limită, vegetația forestieră sub formă de arborete pe pajistile de munte are o influență binefăcătoare asupra solului, vegetației ierboase și în general asupra economiei pastorale, pentru dublul său rol pe care-l îndeplinește :

- de protecție a solului, a pajistii și de adăpost și refugiu pentru animale în caz de intemperii;
- de a satisface nevoile de material lemnos pentru construcții pastorale și pentru foc în cadrul activității de la munte.

Toată vegetația, forestieră de pe pajisti, care nu are de îndeplinit unul din aceste roluri, se îndepărtează prin tăiere, pentru a se putea crea condiții ca în locul acesteia să se poată dezvolta vegetația ierboasă, lărgindu-se în acest fel suprafețele de producție furajeră din perimetrele destinate acestui scop.

- În îndeplinirea rolului de protecție a solului și a pajistii și de adăpost și refugiu pentru animale, se va lăsa în întregime, netăiată, vegetația forestieră de pe următoarele porțiuni : De pe toate suprafețele, indiferent de mărimea lor, cu pante peste 30° ; pe cât posibil acestea se vor preda în totalitate și definitiv sectorului forestier cu destinația de păduri, preluând în schimb alte suprafețe, apte pentru a fi exploatație ca pajisti, lipsite de arborete și vegetație forestieră sau cu o vegetație degradată și ușor de defrișat sau cu arboret exploatabil. Trebuie să existe o tendință generală, ca în cadrul perimetrelor pastorale să nu

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

mai fie terenuri cu panta mai mare de 30° , acestea urmând ca în final cu timpul, să devină, prin schimb, perimetre forestiere.

- Pe ambele maluri de-a lungul pâraielor și la izvoarele acestora, în lățimi variabile în raport cu înclinarea și lățimea pantei;
- Pe suprafețele degradate sau în curs de degradare, pe grohotișuri, în jurul stâncăriilor;
- În jurul adăptoarelor, stânelor, adăposturilor, saivanelor;
- Pe suprafețele de coastă de pe lângă drumuri;
- Pe terenurile în pantă de $20-30^{\circ}$, unde se lasă benzi transversale de diferite lățimi, în raport cu panta și solul sau sub formă de buchete.

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

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

Tăierea și valorificarea materialului lemnos de pe pășunile împădurite sau de pe terenurile de păduri ce au fost destinate ca pășuni se face de către inspectoratele silvice sau întreprinderile forestiere, pe baza a unui plan întocmit de acestea împreună cu organele agricole județene, sau pe baza prevederilor amenajamentului pastoral, ținând seama de necesitățile de arborete, așa cum s-a arătat.

Înainte de începerea operațiunii de tăiere organele silvice și cele agricole delimitizează și materializează, împreună cu proprietarul sau beneficiarul pajistii, perimetrele ce se vor menține cu arboretul în starea în care se află.

Tăierea, defrișarea și valorificarea materialului lemnos care a invadat pajista după ce aceasta a fost o dată transformată sau a crescut pe pajiste în decursul timpului, se face de către beneficiarul pajistii, cu respectarea prevederilor și nor-melor silvice de tăiere a materialului lemnos, și în acest caz, ținând seama ca să se lase arborete pentru protecție și adăpost.

După exploatarea materialului lemnos rămân pe pajisti mari cantități de crengi, ramuri, coji, aşchii etc., care nu se pot valorifica, dar prezenta lor pe terenul ce urmează a se crea o pajistă, este nedorită.

De aceea chiar în anul exploatarii sau cel mai târziu în anul următor, resturile lemnoase se adună cât mai complet în gramezi mari și rare, cărora apoi li se dă foc. Cu cât strângerea acestora se face mai complet, cu atât se vor crea condiții mai bune pentru dezvoltarea vegetației ierboase.

Instalarea vegetației ierboase după tăierea și defrișarea pădurilor sau transformarea pășunilor împădurite se face încet, încât trebuie să treacă o perioadă de 5-8 ani sau mai mult pentru a avea, o pajistă încheiată.

Pentru a se grăbi instalarea unei vegetații ierboase valoroase se recurge la supraînsămânțarea terenului cu semințe de ierburi, graminee și leguminoase perene, după tehnologiile cunoscute.

Vegetația lemnoasă nefolositoare și dăunătoare producției pajistilor din zona colinară ocupă suprafețe mai întinse și compusă din arbori și arbuști din grupa foioaselor, reprezentată în etajul stejarului prin stejar peduncular (*Quercus robur*), cerul (*Quercus cerris*), carpenul, gârnița (*Quercus frainetto*), paltinul de câmp, jugastrul, artarul, ulmul, păducelul, maceșul, murul;

Arborii și arbuștii din grupa foioaselor invadează pășunile prin mai multe căi: în urma transformării pădurilor și pășunilor împădurite prin tăieri nerăționale de arbori și tufe, care favorizează o lăstărire puternică și prin răspândirea și înmulțirea prin semințe. Esențele arătate vegetează și sunt răspândite pe aproape orice fel de sol, pantă, expoziție și chiar pe soluri foarte sărace. Sunt specii cu o

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

vivacitate foarte mare, care pot ocupa numai în câțiva ani suprafețe întinse, constituind adevărate invazii, unele din ele înmulțindu-se rapid prin sămânță.

Specii ca stejar, paltin, carpen, artar - atunci când sunt consumate de animale în stare tânără și fragedă, formează tufe deformate sau de o formă globulară, ce acoperă terenul pe suprafețe aproape compacte, împiedicând dezvoltarea vegetației ierboase, ce nu poate crește decât în ochiurile de lumină.

Caracteristic pentru arborii și arbustii din grupa fiooselor este faptul că ei lăstăresc foarte puternic și chiar în condiții neprielnice. La executarea lucrărilor de defrișări trebuie să se ia în considerație aceste particularități și să se scoată coletul (butucul) la speciile care lăstăresc din colet și coletul cu cât mai multe rădăcini la cele care lăstăresc și din rădăcini.

Prin păstrarea ca pădure a unor suprafețe de pajisti deja împădurite și cedarea în schimb a altor suprafețe egale din fondul forestier de pe care pădurea a fost sau este prevăzută a se exploata economia națională are un dublu câștig, reducându-se cheltuielile de defrișare și respectiv de plantarea pădurii. Ca și în cazul transformării pădurilor și a păsunilor împădurite, o parte din arboretele existente pe pajiste își găsește justificarea și nu se va defrișa, fiind necesară ca zonă de protecție pe versanții torenților și apelor curgătoare, în jurul ravenelor și ogașelor, pe grohotișuri, porțiuni pietroase cu strat de sol subțire, pante peste 300, în vecinătatea pădurilor, precum și benzile cu rol de filtru antierozional și umbrarele pentru animale. Pe pantele între 200 și 300 se lasă benzi pe curbele de nivel, porțiunile defrișate alternând cu cele nefrișate, benzile având lățimi variabile, în raport cu înclinarea pantei.

Benzile de păsuni naturale situate pe terenurile în pantă de 100-300 înclinație, este bine să alterneze cu benzi antierozionale nefrișate late de 5-25 m în funcție de pantă, respectiv cu 1 m peste 5 m pentru fiecare grad peste 100 înclinație. De asemenea se lasă benzi nefrișate în apropierea ogașelor și ravenelor și pe versanții predispuși alunecărilor de terenuri cât și unele pâlcuri care să servească ca umbrare pe păsuni în locurile de odihnă și adăpat al animalelor.

Arboretele exceptate de la defrișare, sub raport cultural, se supun regimului silvic. Arborii ce alcătuiesc umbrarele, se curăță de ramurile inferioare până la înălțimea de 2 m, pentru a se ușura circulația animalelor și a permite pătrunderea luminii care favorizează creșterea ierbii.

Pe terenurile acoperite cu vegetație lemnosă care nu pot forma obiect de schimb și nici nu sunt apte pentru defrișare, spre a se face legătura între parcelele curățate și, eventual cu adăpătorile etc., se vor efectua lucrări de deschiderea drumurilor de trecere pentru animale, pe curba de nivel. În funcție de condițiile locale, drumurile vor fi late de cel puțin 20-25 m. Se va evita trecerea lor peste grohotișuri sau ravene deschise. Astfel de drumuri se tratează și se folosesc ca pajisti

6.2.5.1. Metode de combatere

Concurența dintre vegetația lemnosă și cea ierboasă s-a manifestat la scurt interval de la crearea primelor pajisti naturale din zona păduroasă. Și ea se repetă mereu, acolo unde nu se aplică în mod curent lucrările menite să susțină creșterea nestingherită a ierbii, înălțurând vegetația lemnosă nefolositoare pe măsură ce apare.

Curățirea arboretelor prin tăiere se execută manual cu diferite unelte: topoare, săpoaie, târnăcoape, joagăre iar în ultima perioadă cu ferăstraie mecanice purtate de om.

Pentru condițiile pajistilor montane, metoda tăierii arboretelor cu unelte manuale și fierăstraie mecanice purtate se apreciază ca cea mai potrivită în etapa actuală.

Defrișarea arboretelor dăunătoare se poate face și mecanizat, prin dezrădăcinare, cu ajutorul mașinilor sau plugurilor speciale, tractate. În aceste cazuri, fiind nevoie de utilaje grele, care nu pot fi manipulate cu ușurință pe multe din pajistile montane, ele vor fi folosite numai de la caz la caz, ținând cont de drumurile de acces, de relief, grosimea stratului de sol, existența pietrelor semiîngropate, etc. Practica a demonstrat însă că și în condițiile executării corecte a defrișării prin tăiere a arboretelor, în anii următori apar noi tufe, prin lăstărire și din semințe. Distrugerea acestor tufe prin tăiere, deși nu cere eforturi deosebite, este dificilă și necesită volum mare de muncă manuală și cheltuieli bănești. O metodă nouă, mult mai eficientă, de distrugere a lăstărișului, este aceea a folosirii substanțelor chimice, a

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

arboricidelor. Această metodă o completează și desăvârșește pe cea a tăierii arboretelor cu tulpiți a căror grosime este peste 5 cm.

Datorită acțiunii fitotoxicice selective, substanțele chimice utilizate au distrus arboretele, fără a afecta vegetația ierboasă de pe pajiște.

Arboricidele au acționat atât asupra organelor aeriene (lăstari) cât și a celor subterane (butuci).

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

- sensibile : mesteacănul (*Betula pendula*), murul (*Rubus* sp.);
- slab și mediu sensibile : aninul (*Alnus glutinosa*) și alunul (*Coryllus avellana*);
- rezistente : carpenușul (*Carpinus betulus*), păducelul (*Crataegus monogyna*) și porumbarul (*Prunus spinosa*).

Arboricidele, cu formule chimice variate, se folosesc diferențiat în funcție de comportamentul arboretelor.

Pentru utilizare, ele se diluează în 600 litri apă și se pulverizează cu mașini speciale. Perioada optimă de aplicare a tratamentelor s-a dovedit a fi începutul lunii iunie pentru prima stropire și luna august pentru repetare. În aceste perioade, capacitatea de regenerare a lăstarilor este mult scăzută.

Datorită substanțelor de rezervă acumulate în butuc și în organele subterane ale arboretelor s-a constatat că la unele specii mai apar lăstari și în urma aplicării tratamentelor. Aceasta face necesară repetarea tratamentului atât în același an cât și în anul următor.

Substanțele chimice folosite ca arboricide nu sunt toxice pentru gramineele perene care alcătuiesc covorul ierbos al pajiștii. Ca măsură preventivă, în timpul aplicării tratamentelor și câteva zile după aceea, este necesar ca pe terenurile respective pășunatul să fie oprit. Îndepărțarea părților lemnăoase uscate - care la anin (*Alnus glutinosa*) devin chiar casante - nu ridică probleme deosebite, dar este necesară.

Arboricidarea fiind o acțiune nouă, ca element de completare a tehnologie de recuperare a pajiștilor din zona păduroasă, în cele ce urmează se prezintă și unele amănunte desprinse din experiențe, pe specii de arborete.

Alunul (*Corylus avellana*) s-a dovedit a fi mediu rezistent. Arboricidul folosit este Tordon 101, în doză de 5 l/ha. În anul aplicării provoacă uscarea frunzelor și a lăstarilor, iar în anul următor și a tulpinilor. Deoarece apar lăstari din organele subterane, tratamentul trebuie repetat și în anul ce urmează. Au mai fost folosite cu bune rezultate și alte arboricide : Kuron, MCPA+2,4-D, în doze de câte 5 kg/ha fiecare.

Aninul (*Alnus glutinosa*) este slab rezistent la acțiunea arboricidelor. În doze de 5 l/ha, Tordon 101 și Printazol N provoacă uscarea jumătății superioare a lăstarilor, a căror uscare completă are loc în anul următor. Pentru că regenerează din organele subterane, tratamentul se repetă și în anul al doilea. Arboricidele 2,4-D și MCPA, în doze de 5 l/ha, determină uscarea frunzelor, tulpinile uscându-se până aproape de bază numai în anul următor. Lăstarii și tulpinile uscate devin casante, putându-se rupe și îndepărta eu destulă ușurință.

Carpenușul (*Carpinus betulus*) este foarte rezistent la arboricidare. Mai active s-au dovedit a fi preparatele : Kuron, Printazol N și Tordon 101, în doze de 5 l/ha. În anul aplicării tratamentului, se usucă frunzele tinere și vârfurile de creștere ale lăstarilor.

Arboricidul aplicat are efect remanent și în anul următor, când se continuă uscarea vârfului ramurilor. De asemenea, se întârzie pornirea vegetației cu cca. 25 zile (4 mai față de 10 aprilie la nefratat), dată la care de fapt au înverzit un număr de numai 5-15% din totalul arborilor tratați. Prin repetarea tratamentului în anul al doilea se asigură uscarea completă a arboretelor.

Mesteacănul (*Betula pendula*) este cel mai sensibil la substanțele chimice folosite. Printazol N sau Kuron în doze de 3 l/ha, aplicate la începutul lunii iunie și repetate la începutul lunii august, au determinat uscarea completă a arboretelor, chiar din anul tratamentului. Diclorordonul sodic - 2,4-D aplicat de două ori, în iunie și în august, în doze de 5 l/ha, a provocat uscarea frunzelor, a lăstarilor și a lemnului în partea superioară. Datorită efectului remanent, în anul următor, plantele s-au uscat în întregime. Mai poate fi folosit Garlon 4E 2 l/ha.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

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

Murul (*Rubus sp.*) s-a dovedit slab rezistent. Kuron, aplicat de două ori în doze de câte 5 l/ha, provoacă uscarea completă a plantelor, încă în anul tratamentului. Într-o încercare făcută pe o pajistă din masivul Poiana - Ruscăi, invadată de *Rubus sp.*, după defrișarea arboretelor, prin tratare cu 5 l/ha sare de amine sau Garlon 4E 2l/ha, aplicată în luna august, când lăstarii aveau înălțimea de 10 cm, s-a realizat uscarea completă a acestora încă în anul respectiv.

6.2.5.2 Îndepărtarea materialului lemnos, al cioatelor și pietrelor

Distrugerea arboretelor dăunătoare prin tăiere sau arboricidare trebuie completată cu fasonarea, clasarea și valorificarea sau îndepărtarea materialului lemnos rezultat.

Materialul corespunzător va fi utilizat în construcții cu prioritate la cele pastorale din zonă, inclusiv la împrejmuirile de tarlalizare sau pentru alte scopuri gospodărești sau de industrializare.

Materialul care nu prezintă valoare economică sau nu poate fi valorificat sub nici-o formă se va arde pe loc, spre a se elibera terenul.

Arderea se face în mod organizat. În acest scop, materialul va fi așezat în grămezi (martoane) de formă paralelipipedică, cu dimensiunile 6 X 2 X 1,5-2 m, așezate în zigzag, cu lungimea pe curba de nivel, la distanță de minimum 20 m una de alta și la cel puțin 20-25 m de coroana arborilor de protecție, spre a se evita efectele negative ale focului. Nu se admite așezarea grămezilor peste cioate, arbori sau tufe netăiate.

Materialului destinat arderii i se va da foc numai pe vreme bună, fără vânt și sub control competent, spre a se evita incendiile. Data efectuării acestei operațiuni se comunică în scris, din timp, autorităților de resort (organelor silvice, consiliilor populare, poliției). Cenușa rezultată din ardere, după stingerea completă a focului, va fi împăraștată total și uniform pe pajiste.

Se va ține seama că lemnul de răšinoase arde bine și în stare verde, imediat după tăiere, pe când cel de foioase, numai în anul următor.

Cioatele rămase după exploatarea pădurii sau în urma tăierii arborilor cu diametru gros, în urma acțiunii de defrișare a arboretului dăunător, acoperă suprafețe mari, pe care de fapt ar trebui să se instaleze ierburile valoroase și împiedică aplicarea mecanizată a lucrărilor de îmbunătățire, întreținere și folosire a pajistii.

Scoaterea cioatelor înainte de a putrezi cere eforturi mari, mai ales în cazul când se face cu unelte manuale - topoare, târnăcoape, etc. Operațiunea se ușurează în bună măsură prin confectionarea și folosirea unor cărlige puternice, cu care se ancorează cioata, aplicând apoi principiul pârghiilor.

Forța necesară tracțiunii se poate asigura cu animale - cai - ori cu tractoare. Înainte de ancorarea cioatei, se taie de jur împrejur rădăcinile groase, ce se găsesc la mică adâncime, folosind uneltele manuale amintite.

Lemnul rezultat din scoaterea cioatelor se depozitează în martoane, ca și cel de la defrișări și se poate folosi ca material de foc la stâne, cabane, etc. sau se arde pe loc, cu respectarea regulilor amintite mai sus.

Strângerea pietrelor mobile și a celor semiîngropate, fragmente de mărimi diferite din roca mamă, este o operațiune legată de necesitatea recuperării suprafețelor sustrase de la producție și care împiedică buna exploatare a pajistii.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Adunarea lor se face manual, folosind tărgi sau roabe, pentru transportul lor în vederea aşezării pe firul ravenelor și ogașelor deschise sau sub formă de stive regulate pe porțiuni de pajiști erodate, orientate cu lungimea pe curba de nivel, sau se aşează ca gard de delimitare a tarlalelor de păsunat.

6.2.6 Combaterea altor buruieni din pajiști

Răspândire și efect dăunător

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

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

Combaterea buruienilor din pajiști se deosebește de combaterea celor din culturile din arabil unde se ocrotește de regulă o specie (porumb, grâu, soia, floarea soarelui, cartof, etc.) și se distrug restul speciilor concurente.

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

Buruienile reduc creșterea și dezvoltarea plantelor valoroase din pajiște prin fenomenele de concurență pentru apă, aer (CO_2), lumină și elemente nutritive, iar unele emit substanțe toxice.

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

Prezența buruienilor în amestecurile de ierburi furajere reduce accesul plantelor valoroase la concentrații suficiente de CO_2 din sol și limitează prin aceasta randamentul lor.

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

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

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

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

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

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

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

-*Colchicum autumnale* (brândușa de toamnă) este o plantă foarte toxică datorită conținutului ridicat în colchicină. Toate părțile plantei sunt otrăvitoare. Prezența speciei respective poate provoca accidente prin intoxicare mai ales la animalele tinere scoase la pășunat primăvara devreme;

-*Ranunculus acer* (piciorul cocoșului) provoacă tulburări la taurine și cabaline, prin protoanemonina care este activată în stomacul animalelor prin enzima ranunculină conținută în aceeași plantă. Animalele prezintă stări de depresie nervoasă și colici, înregistrând scăderea accentuată a producției de lapte;

-*Rumex* sp. (ștevia) - cantitatea mare de oxalați pe care o conține provoacă tulburări digestive animalelor care consumă speciile de *Rumex*;

-*Equisetum* sp. (coada calului) conține alcaloizi toxici mai ales palustrină și acid aconitic, care nu se inactivă nici prin procesul de uscare a fânului, provocând intoxicarea animalelor și în perioada de stabulație. Animalele hrănite cu fân în care se află coada calului trec prin stări de diaree, producția lor scade foarte mult, ele devin astenice și ajung în final la epuizare fizică totală.

Metode de combatere

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

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

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

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

Combaterea speciei *Veratrum album* (șirigoaia) se realizează prin cosiri repetitive și stimularea plantelor din covorul ierbos prin folosirea îngrășămintelor. Utilizarea erbicidelor ANITEN sau DICOTEX, în doză de 3 l/ha, când plantele se află în fază de rozetă, au asigurat o combatere de 98-100%.

Rezultate bune au fost obținute și la folosirea erbicidelor MCPP și 2,4-D în doze de 2-3 kg/ha, aplicate primăvara când plantele au 20-30 cm înălțime și se află în fază de creștere intensă.

Combaterea speciei *Juncus* sp. (pipirig) necesită fertilizarea corespunzătoare a solului cu doza de N-100kg; P2O5-100/K2O-50 kg/ha, aplicată anual pentru a stimula creșterea și dezvoltarea speciilor valoroase de graminee și leguminoase din covorul ierbos și a înăbuși plantele tinere de pipirig, care sunt pretențioase față de lumină.

Dintre erbicide rezultate bune s-au obținut prin aplicarea 2 ani consecutiv a produselor DICLORDON SODIC în cantitate de 5 kg/ha în fenofaza de la apariția inflorescenței până la înflorire sau cu MCPA și 2,4-D în doză de 1-2 kg/ha, s.a.

Combaterea speciei *Euphorbia cyparissias* (alior). Dintre produsele chimice utilizate rezultate corespunzătoare au fost obținute cu doza de 6 kg/ha - 2,4D aplicat în fază de înflorire. La această doză 80% din plantele tinere au fost distruse, fără a determina diminuarea producției de furaj.

Plantele mai avansate în vegetație, deși inițial au prezentat un grad ridicat de combatere, ulterior acestea s-au refăcut, ca și în cazul celorlalte erbicide: CARBINE, ANIBEN, AVADEX și REGLONE.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Combaterea speciei *Rumex obtusifolius* și *R. alpinus* (ștevia).

Proliferarea în ultimii ani a speciilor de *Rumex* pe pajiștile permanente și temporare se datorează în principal gospodăririi necorespunzătoare a suprafețelor respective și schimbului necontrolat de semințe, care se folosesc pentru însămânțarea și supraînsămânțarea pajiștilor și eutrofizării terenurilor prin supratârrire.

Deși în faza de rozetă specia *Rumex obtusifolius* are un conținut ridicat în elemente minerale 34% proteină, 16% celuloză, 0,48 fosfor, 0,58% calciu și 2,53% potasiu, totuși ea este refuzată de animalele care pășunează, datorită cantității mari de oxalați. Greutățile în combaterea speciei *Rumex* sunt generate de caracteristicile morfogenetice: perenitate, adaptarea la condițiile de secetă și exces de umiditate, grad ridicat de competiție în condiții de fertilizare, menținerea facultății germinative a semințelor chiar și după ce au trecut prin tubul digestiv al animalelor și numărul mare de semințe / plantă (poate ajunge la 50000). Toate acestea situează speciile de *Rumex* ca buruieni de carantină deosebit de periculoase. Cercetările efectuate au scos în evidență eficacitatea deosebită a erbicidelor BUCTRIL UNIVERSAL 1l/ha, MUSTANG 0,6 l/ha, GARLON 4 2 - 4 l/ha și ASULOX 4 l/ha.

6.2.7. Distrugerea mușuroaielor, nivelarea și curățirea pajiștilor

Combaterea mușuroaielor



În marea lor majoritate, pajiștile naturale au suprafața denivelată datorită mușuroaielor, eroziunii și alunecărilor de teren, lucrărilor de defrișare a vegetației lemnoase, scoaterea cioatelor, drenaj, desecare și alte lucrări.

Mușuroaiele înțelenite de origine animală și vegetală sunt principala cauză a denivelărilor pe pajiștile naturale.

Cele de **origine animală** sunt formate de cărtițe, 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 târsa (*Deschampsia caespitosa*) și țăpășica (*Nardus stricta*) sau pipirig (*Juncus sp.*), cioate și buturugi rămase în sol și altele. Prin păsunat nerățional pe soluri cu exces de umiditate, de asemenea se formează mușuroaie înțelenite după călcarea lor cu animale. În zona montană întâlnim adesea mușuroaie înțelenite numite **marghile** care se datorează efectului combinat de îngheț-dezgheț, păsunatului nerățional cu ovinele și invaziei cu țepoșică.

Distrugerea mușuroaielor anuale neîntelenite se face primăvara sau toamna prin lucrările obișnuite de grăpare a pajiștilor. Mușuroaiele înțelenite pot fi distruse cu mașini de curățat pajiști sau cu diverse alte unele combinate care taie vertical mușuroiul, îl măruntește și îl împrăștie uniform pe teren.

În cazul unor pajiști cu densitate mare a mușuroaielor înțelenite după distrugerea lor rămân multe goluri care necesită să fie supraînsămânțate cu amestecuri de ierburi adecvate

Lucrări de curățire și nivelare

Prin lucrări de curățire se îndepărtează de pe pajiști pietrele, cioatele rămase după defrișarea arborilor, buturugile și alte resturi vegetale aduse de ape și alte lucrări. Acestea se execută manual și mecanizat în funcție de pantă și gradul de acoperire al terenului.

Pe terenurile în pantă, cu înclinații mai mari se acționează cu atenție pentru strângerea pietrelor și cioatelor pentru a nu declanșa eroziunea solului.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Nivelarea terenurilor de pe care s-au adunat pietrele, s-au scos cioatele, a celor erodate sau cu alunecări se poate realiza cu nivelatorul, grederul sau buldozerul, în funcție de gradul denivelărilor și eficiența lucrării.

Suprafețele lipsite de vegetație se înierbează cu un amestec adaptat zonei pedoclimatice.

6.2.8. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști

Se va face o scurtă prezentare asupra lucrărilor propuse și se vor analiza variantele tehnologice și volumul de lucrări. Lucrările propuse vor fi în conformitate cu metodologia și respectarea bunelor condiții agricole și de mediu, denumite în continuare GAEC și a celor care sunt sub angajament (declarate la APIA etc.).

Se vor justifica suprafețele considerate de protecție și cele care își schimbă destinația, menționând legislația sub incidență căreia intră.

Se va compara producția actuală cu cea posibilă de realizat prin aplicarea lucrărilor de îmbunătățire. Se vor face tabele cumulative sub forma de deviz de lucrari pentru reabilitarea producției pajiștilor naturale prin lucrări de suprafață executate manual într-un an, pentru sporirea producției și conservarea biodiversității(6.1.a;6.1.b):

Tabelul 6.1.a

Trup de pășune / parcelă descriptivă			Volumul lucrărilor de îmbunătățire, (ha):				
Nr. Crt.	Denumire	Suprafață (ha)	Strâns pietre și resturi vegetale -ha-	Tăierea arboretelor, scoaterea cioanelor și evacuarea lor -ha-	Combaterea plantelor dăunătoare și toxice -ha-	Nivelarea mușuroaielor -ha-	TOTAL
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	ZDRAVAN	66,15	3,3	-	3,3	3,3	9,9
2.	GOROVEI	21,94	0,21	0,21	-	1,09	1,51
3.	PONOR	73,24	3,66	0,73	3,66	3,66	11,71
4.	FANTANA LUI BOTEZ	0,37	0,037	-	0,018	-	0,055
5.	BUDAI	24,42	-	-	1,22	1,22	2,44
6.	COASTA RECEA- COT BALAN	33,9	1,69	0,33	1,69	-	3,71
7.	COASTA DEVALMASIE ION CREANGĂ	84,4	4,22	0,84	-	4,22	9,28
8.	TIGANCA	201,64	10,08	2,01	10,08	-	22,17
9.	TEMNIC	10,39	-	0,1	1,87	1,87	3,84
10.	LOTRU	37,5	1,87	0,37	0,51	0,51	3,26
11.	DAVID	70,23	0,7	0,7	3,51	3,51	8,42
12.	GRIVITA	41,96	-	-	2,09	2,09	4,18
13.	BOUR-CURATURI	140,05	7	-	7	7	21
14.	LEURDA	42,06	-	0,4	2,1	2,1	4,6
15.	COASTA	171,49	8,57	1,71	8,57	8,57	27,42

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

	STEJARU						
16	PISC	6,32	0,31	0,06	0,31	0,31	0,99
		41,647	7,46	45,928	39,45	0	134,485

Tabelul 6.1.b

Trup de pășune /parcelă descriptivă			Volumul de lucrări de îmbunătățire, ha:				TOTAL
Nr. crt.	Denumire	Suprafața (ha)	Fertilizare chimică (ha)	Fertilizare organică (ha)	Imprăștiat amenda-mente(ha)	Supra-ânsămanta (ha)	
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	ZDRAVAN	66,15	66,15		-	-	66,15
2.	GOROVEI	21,94	21,94		-	-	21,94
3.	PONOR	73,24	73,24		-	-	73,24
4.	FANTANA LUI BOTEZ	0,37	0,37		-	-	0,37
5.	BUDAI	24,42	24,42		-	1,22	25,64
6.	COASTA RECEA-COT BALAN	33,9	33,9		0,10	1,69	35,69
7.	COASTA DEVALMASIE ION CREANGA	84,4	84,4		-	4,22	88,62
8.	TIGANCA	201,64	201,64		-	-	201,64
9.	TEMNIC	10,39	10,39		-	-	10,39
10	LOTRU	37,5	37,5		-	1,87	39,37
11	DAVID	70,23	70,23		--	3,51	73,74
12	GRIVITA	41,96	41,96		-	-	41,96
13	BOUR-CURATURI	140,05	140,05		-	-	140,05
14	LEURDA	42,06	42,06		-	2,1	44,16
15	COASTA STEJARU	171,49	171,49		-	8,57	180,06
16	PISC	6,32	6,32		-	0,31	6,63
		1026,02	1026,02				1049,65

6.3. METODE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A COVORULUI IERBOS PRIN FERTILIZARE

6.3.1. Principii de aplicare a îngrășămintelor pe pajiști

Pajiștea ca o cultură

Pentru realizarea unor producții mari de furaje și de o calitate corespunzătoare, covorul ierbos al pajiștilor permanente (naturale și seminaturale) și temporare (semăname) necesită a fi susținut prin fertilizare (organică și/sau chimică) și după caz corectarea reacției solului prin amendare.

Cel mai important factor de degradare a covorului ierbos este lipsa sau excesul de elemente.

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

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

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

Particularitățile fertilizării pajiștilor

Față de o cultură în arabil la fertilizarea unei pajiști trebuie să ținem seama de mai multe particularități specifice, cum ar fi:

- * răspândirea pajiștilor în condiții staționale mai speciale, la altitudini mari de peste 1500 până la 2500 m, unde alte culturi nu sunt posibile în Carpați;
- * înclinația versanților până la 30 – 500, soluri cu handicapuri fizico-chimice (pietrișuri, nisipuri, sărături, aciditate ridicată, exces de umiditate, etc.), unde plantele obișnuite de cultură nu supraviețuiesc sau dau producții slabe;
- * numărul mare de specii perene care compun covorul ierbos, cu necesitățile lor individuale și evoluția lor în dinamică multianuală;
- * mai multe cicluri de recoltă sau îndepărțarea permanentă a ei prin păscut într-un sezon de vegetație;
- * utilizarea prin cosit, păsunat cu animalele sau mixt, într-un an sau diferențiat pe ani;
- * menținerea unui echilibru optim între gramineele perene (50-60 %) leguminoase (35-40 %), specii din alte familii (5-10 %) și pe cât posibil absența buruienilor și vegetației lemnoase dăunătoare și altele;
- * administrarea, de regulă la suprafața terenului, a îngrășămintelor organice și chimice cu excepția cazurilor de înființare a pajiștilor semăname;
- * aplicarea fracționată, pe cicluri de recoltă (cosit sau păscut), a îngrășămintelor chimice pe bază de azot, pentru eşalonarea producției și evitarea pierderilor prin levigare;
- * conservarea biodiversității, în unele cazuri cu respectarea unor reguli stricte de agromediu privind limitarea cantității de fertilizanți, întârzierea datei optime de cosit, încetarea timpurie a păsunatului și altele;
- * asigurarea unei densități optime și multifuncționale a covorului ierbos pentru protecție antierozională, echilibru hidric și termic, estetică peisagistică, capacitatea mare de sechestrare a carbonului și multe altele, pe lângă rolul principal de asigurare a unor producții de furaje mari, de calitate și cu costuri reduse.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Resurse de îngrășăminte

Prima și cea mai importantă resursă de fertilanți pentru pajiști o constituie îngrășamintele organice (gunoi de grajd, compost, tulbureală, urină, etc.). Un caz aparte îl constituie tărâlirea cu animalele în perioada de pășunat, care este cea mai ieftină metodă de fertilizare. După epuizarea tuturor resurselor de fertilanți organici de la animalele domestice se trece la fertilizarea cu îngrășăminte chimice, fără de care nu poate exista progres semnificativ în producerea furajelor pe pajiști, nivelul mediu de fertilizare în țările UE este în jur de 200 kg/ha azot pe an.

Cine neglijeează sau refuză să aplique îngrășăminte chimice pe pajiști se condamnă singur și sigur la subdezvoltare, producții reduse și chiar faliment, în actualele condiții concurențiale globale din domeniul agricol.

Cunoștințe minime pentru o fertilizare corectă

Având în vedere diversitatea mare a speciilor componente din covorul ierbos al pajiștilor și raportul variat dintre ele, în primul rând pentru fertilizare trebuie să se cunoască:

- * compoziția floristică a covorului ierbos, cel puțin a speciilor dominante din familia gramineelor, leguminoaselor și altele;

- * caracteristicile agrochimice principale ale solului cum este pH-ul, gradul de saturatie în baze (V%), conținutul în humus, P, K, Ca, aluminiu mobil, sodiu, etc.;

- * nivelul de intensivizare a producției de iarba care poate fi extensiv, semiintensiv (mediu) și intensiv, cu graduri diferite pe niveluri de asigurare a apei din precipitații (400-500mm până la 1200-1400mm) și irigații, cât și al indicelui termic specific ecartului altitudinal cu durata sezonului de vegetație unde se află pajiștea ce urmează a se fertiliza;

- * modul de valorificare a producției prin pășunat sau cosire în regim de fâneață și alte elemente.

Abia după ce avem clarificate aspectele menționate mai sus ne putem decide asupra epocii când facem fertilizarea și al dozelor ce urmează a fi aplicate.

Ce pajiști se pot fertiliza fără probleme ?

- * Pajiștile de câmpie și dealuri dominate de *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *F. pseudovina*, *Poa angustifolia* și altele, cu maxim 10-20% participare specii nevaloroase, ce se vor utiliza ca pășune în regim extensiv, datorită lipsei de umiditate și a căldurii excesive;

- * Pajiștile de dealuri, premontane și montane până la 1200-1400 m altitudine dominate de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra* ce se vor utiliza în regim de pășune, fâneață și mixt în regim extensiv și pe alocuri cu intensitate mijlocie, datorită covorului ierbos cu specii spontane „rustice” și al condițiilor pedoclimatice;

- * Pajiștile din luncile râurilor, Lunca și Delta Dunării, dominate de specii valoroase (*Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Agrostis stolonifera*, etc.) utilizate în special prin cosire în regim de folosire intensivă ca fâneață, având umiditatea asigurată;

- * Pajiștile îmbunătățite prin supraînsămânțare și reînsămânțare cu diferite amestecuri de graminee și leguminoase perene, care se pot utiliza în toate regimurile de folosire cu intensitate mijlocie până la ridicată, având un covor ierbos format din specii “nobile” care permit obținerea unor producții mari și de calitate, cu deosebire în regim irigat.

Pajiști care nu se recomandă a fi fertilizate

- * Pajiștile de câmpie afectate de exces de umiditate, aciditate puternică și sărăturare pronunțată a solului care necesită mai întâi ameliorarea regimului hidric, prin desecare și drenaj, corectarea reacției solului prin amendare, etc.;

- * Pajiștile de dealuri și montane afectate de eroziunea solului, dominate de *Botriochloa ischaemum* și alte specii pe terenuri care necesită în prealabil îmbunătățiri funciare;

- * Pajiștile invadate peste 20-30 % de vegetație ierboasă (buruieni) și lemoasă (tufărișuri și puieți arbori) nevaloroase care necesită a fi înălțurate prin diferite metode, înainte de a fi fertilizate;

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

* Pajiștile ce urmează a se supraînsământă, pentru a nu stimula dezvoltarea speciilor spontane care pot înăbuși tinerele plante ce apar din sămânță, fertilizarea urmând a se face după prima coasă sau un ciclu de păsunat;

* Pajiștile supratârlite, eutrofizate din toate zonele, invadate de vegetație nitrofilă (*Sambucus ebulus*, *Verbascum speciosum*, *Onopordon acanthium*, *Carduus acanthoides*, *C. nutans*, *Rumex obtusifolius*, *R. alpinum*, *Urtica dioica*, *Colchicum autumnale*, *Veratrum album* și altele) până la "epuizarea" excesului de elemente fertilizante, în special azot și potasiu, după mai mulți ani.

Fertilizarea ca metodă de îmbunătățire a covorului ierbos

Toate tipurile de pajiști care s-au degradat datorită lipsei aplicării îngrășămintelor răspund pozitiv la fertilizare, cu condiția să aibă în covorul ierbos peste 70-80 % specii valoroase furajere.

Prin fertilizare adecvată se pot îmbunătăți pajiștile de deal și munte cu climat mai umed care sunt dominate de *Nardus stricta* (țepoșică, părul porcului) ce pot deveni pajiști mai valoroase de *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Alopecurus pratensis*, *Poa pratensis* și altele. De asemenea, fertilizarea în limite optime și proporție adecvată contribuie la menținerea unui echilibru între gramineele și leguminoasele perene din pajiști cât și la supraviețuirea speciilor noi introduse prin supraînsământare în covorul ierbos sau reînsământare în cazul pajiștilor semănate sau temporare.

6.3.2. Târlirea pajiștilor cu animalele

Până acum, târlirea tradițională normală, confirmată științific, se face cu oile și anume 2 – 3 nopți 1 oaică adultă / mp pe păsunii cu covor ierbos corespunzător și 4 – 6 nopți 1 oaică / mp pe păsunile degradate, care în zona montană sunt invadate de *Nardus stricta* (părul porcului, țepoșică). Depășirea acestui prag de 6 nopți, în toate situațiile duce la supratârlire, cu întreg cortegiul de dezechilibre grave ale covorului ierbos și ale celorlalți factori de mediu.

Au fost efectuate cercetări privind târlirea cu bovinele, respectiv acceași intensitate, în funcție de starea covorului ierbos de 2 – 3 nopți și 4 – 6 nopți 1 vacă / 6 mp sau alte durate cu încărcări echivalente cum ar fi 4 – 6 nopți sau 8 – 12 nopți 1 vacă / 12 mp, ținând seama și de greutățile care intervin în mutarea porților mai mari de târlire și mărirea în prima fază a spațiului dintre vacile de la diferiți proprietari, care nu se cunosc între ele, pentru evitarea unor altercații și stări de stres, până la ierarhizarea după legile nescrise ale etologiei. Prin aceste metode de târlire, o pășune de munte, într-o perioadă de 90 – 120 zile poate fi ameliorată abia pe 10-20 % din suprafața totală, o dată pentru cca 5 ani, cât durează efectul târlirii, dată fiind încărcarea mică cu animale de 1 – 2 unități viață mare (UVM) la hecator și durata scurtă a sezonului de păsunat.

Pentru perioada de pasunat cantitatea fertilizată organic prin tarlirea animalelor pe pasune este:

- 1 cap bovina în 12 ore de pasunat produce în 180 zile 1000 kg gunoi de grajd;
- 1 ovina sau caprina în 12 ore de pasunat în 180 zile 148 kg gunoi de grajd.

In cazul de față, la încărcarea cu UVM de 293 rezultă o cantitate de gunoi de grajd de la bovine și de la ovino-caprine de 293.000 kg. La acesta cantitate se adaugă gunoul rezultat din locațiile stănelor de oi aproximativ 15.000 kg de la cele 4 stăni existente pe pajiști. Total este de 308.000 kg ce se aplică prin târlire la suprafața de 300,5587 ha, ceea ce revine câte 1.025 kg/ha.

Cercetări mai recente au dovedit că este posibil a se târlii până la 50 % din suprafața atribuită unei turme de animale cu condiția aplicării unor erbicide pentru distrugerea covorului ierbos degradat, urmată de supraînsământare cu ierburi perene și fertilizare cu îngrășăminte chimice fosfatice.

Concret, pe o pășune degradată de țepoșică se aplică 5 l/ha Roundup (glifosat), diluat în 150 litri de apă, utilizând pentru stropire o pompă de spate după care la 2 săptămâni se supraînsământează cu un amestec calculat pentru 1 hecator de 270 kg superfosfat (18 % P2O5) împreună cu 25 kg graminee (*Festuca rubra*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratense*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis capillaris* și altele) și 5 kg leguminoase perene (*Trifolium repens*, *Trifolium hybridum*, *Lotus corniculatus*, etc.), revenind 3 kg amestec complex la 100 mp, după care se efectuează o târlire redusă la numai 2 nopți 1 oaică/mp sau 1 vacă/6 mp.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Prin aceste măsuri care necesită o bună pregătire în prealabil și multă conștiinciozitate în aplicare pe suprafețe de păsuni proprietate individuală sau închiriate pe termen lung (10-20 de ani) se vor putea îmbunătăți într-un interval relativ scurt, suprafețe mari de păsuni montane degradate în decenii de agresiune asupra mediului.

Așa cum se asigură sarea pentru animale și mălaiul pentru hrana îngrijitorilor, la fiecare stână ar trebui să existe și amestecuri complexe de ierburi perene cu îngrășaminte chimice fosfatice, păstrate în pungi de polietilenă care să fie aplicate pe tărle cu 1 – 2 zile înainte de a fi mutate în alt loc, alături.

Prin acest procedeu chiar dacă se trece cu 4 – 6 zile peste pragul fatidic de 6 nopți 1 oaie/mp, se realizează adevărate pajîști semănate de mare productivitate, în loc să se instaleze o vegetație de buruieni nitrofile nevaloroase ca: ștevii (*Rumex obtusifolius* de la câmpie până la 1000 – 1200 m altitudine și *Rumex alpinus* la altitudini mai mari); urzica (*Urtica dioica*); șirigoaia (*Veratrum album*) și altele.

Introducerea îngrășamintelor fosfatice este necesară pentru a completa acest element, întrucât dejecțiile animalelor sunt mai bogate în azot și potasiu și mai sărace în fosfor, element de bază prin care se susțin în continuare leguminoasele și fixarea azotului atmosferic.

Pentru a implementa un sistem de târlire normal sau cu îmbunătățirile menționate, trebuie în primul rând să ne dotăm cu porți ușoare și rezistente de îngrădirea animalelor pe timp de noapte, din aluminiu sau materiale plastice, mai înalte pentru vaci și mai scunde pentru oi.

De asemenea, va trebui să intervenim și pentru a îmbunătăți condițiile de lucru și de locuit în stâna propriu-zisă, prin construirea unora mai rezistente și cu dotările necesare sau a unor adăposturi demontabile sau pe roți, care să fie mutate din loc în loc pe păsune mai aproape de perimetrele ce urmează a fi îmbunătățite prin târlire.

6.3.3. Fertilizarea cu gunoi de grajd și alte îngrășaminte organice

Îngrășamintele organice sunt produse naturale care conțin elemente fertilizante (nutritive) pentru plante, în diferite proporții și cantități mari de substanțe organice, având o veche utilizare în agricultură. Din grupa îngrășamintelor organice fac parte: gunoiul de grajd, compostul, tulbureala de grajd (gülle), urina și mustul de grajd, etc.

Gunoiul de grajd este un îngrășământ de bază folosit în agricultură, fiind alcătuit dintr-un amestec de dejecții provenite de la animale și materialul folosit ca asternut.

Conținutul mediu în elemente fertilizante a acestui tip de îngrășământ este de: 0,55 % N; 0,22 % P₂O₅; 0,55 % K₂O și 0,23 % CaO.

Calitatea gunoiului de grajd depinde de specia de animale de la care provine, cel mai bogat în elemente fertilizante fiind gunoiul de ovine urmat de cabaline și bovine, iar cel mai sărac este cel rezultat de la porcine. Depozitarea și fermentarea gunoiului de grajd se face într-un loc special amenajat, numit *platformă pentru gunoi*. Fermentarea durează 3 – 5 luni, timp în care se pierde 25 – 30% din greutatea inițială a gunoiului.

Un metru cub de gunoi cântărește 300 – 400 kg atunci când este proaspăt și afânat, 700 kg când este proaspăt și îndesat, 800 kg când este semifermentat și 900 kg când este fermentat și umed.

Gunoiul de grajd este un îngrășământ complet, deoarece conține principalele elemente nutritive necesare plantelor, care sunt eliberate treptat în timpul descompunerii substanțelor organice de către microorganisme din sol.

Gunoiul de grajd influențează favorabil însușirile fizico-chimice ale solului, mărește permeabilitatea solurilor grele și coeziunea celor nisipoase, contribuie la afânarea și încălzirea solurilor, îmbunătățește reacția solului.

Gunoiul de grajd este un îngrășământ universal, întrucât poate să fie administrat pe toate solurile la majoritatea plantelor cultivate și pe toate tipurile de pajîști care se aplică atât la suprafața pajîștilor naturale cu covor ierbos corespunzător, cât și prin încorporare înainte de desfelenire și înființarea pajîștilor semănate. Aplicarea gunoiului de grajd bine fermentat (3-5 luni în platformă) la

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

suprafața terenului, toamna târziu sau primăvara devreme în cantități de 20-30 t/ha se face frecvent pe fânețele naturale din apropierea gospodăriilor.

Gunoiul de grajd este mai bine valorificat când se administrează împreună cu doze mici de îngrășăminte chimice.

Prin aplicarea gunoiului se îmbunătățește compoziția floristică a covorului ierbos și calitatea furajului datorită înmulțirii leguminoaselor perene, care la rândul lor fixează azot simbiotic, sporind cantitatea de nutrienți din sol. Efectul fertilizării cu gunoi de grajd durează în medie 3 - 5 ani.

Gunoiul de păsări este un alt îngrășământ organic complet, cu acțiune rapidă. Compoziția chimică depinde de specia de păsări de la care provine fiind în medie de 1,7 % N; 1,6 % P₂O₅; 0,9 % K₂O și 2 % CaO.

Pentru a evita pierderea azotului în timpul păstrării se depozitează în şoproane, în straturi subțiri și se stropește cu lapte de var. Se aplică toamna în cantitate de 1 – 1,5 t/ha sau în timpul perioadei de vegetație a pajistilor.

Compostul este un alt îngrășământ organic solid care provine din resturile adunate în gospodărie (paie, pleavă, frunze, cenușă, gunoaie menajere) ce se depistează în platformă, se umectează, se îndeasă și se lasă să fermenteze o perioadă dublă decât gunoiul de grajd, respectiv 6 – 10 luni. Odată cu umectarea din când în când se adaugă var și superfosfat.

Compostul se consideră fermentat atunci când a devenit brun și sfărâmicios, după care se trece prin ciururi cu ochiuri de 1,2 – 2 cm și se administrează toamna în cantitate de 20 – 25 t/ha la plantele furajere în arabil și pe pajistile naturale.

Aplicarea îngrășămintelor organice solide se face cu mașinile de împrăștiat gunoi de grajd și alte utilaje specifice.

Tulbureala (gülle, purin) este un îngrășământ organic semilichid care se obțin de la adăposturile de taurine prevăzute cu sistem de evacuare hidraulică a dejecțiilor sau tabere de vară cu pardoseală de ciment, spălare cu jet de apă și colectare într-un bazin acoperit. În aceste bazine tulbureala formată din urină, dejecții solide și apa de spălare fermentează 3– 4 săptămâni după care se administrează folosind 200 – 400 hl/ha.

Îngrășămintele semilichide bogate în azot și potasiu se aplică pe pajistile permanente în doze de maximum 150 m³/ha, împreună cu 30 kg/ha P₂O₅, elementul nutritiv deficitar.

Capacitatea bazinelor colectoare se calculează în funcție de numărul de animale considerându-se câte 7 – 8 m³ pentru o unitate vită mare.

Pe pășuni din motive sanităt-veterinare, doza nu trebuie să depășească 25-30 m³/ha la o aplicare. Pășunatul este permis numai după o perioadă de 4-5 săptămâni pentru "sterilizarea pășunii" de agenți patogeni, sub acțiunea razelor solare.

Urina și mustul de grajd sunt îngrășăminte lichide, formate din urina animalelor, respectiv mustul care se scurge din platforma de gunoi în timpul fermentării. Aceste produse se colectează în bazinele amplasate la capătul grajdurilor și platformelor de gunoi, bazine care se acoperă, iar la suprafața lichidului se toarnă un strat de ulei rezidual gros de 3 – 5 mm, pentru a evita pierderea azotului. La urină azotul se găsește sub formă de uree, acid uric și acid hipuric.

Urina și mustul de grajd sunt îngrășăminte unilaterale, fiind mai bogate în azot potasiu și sărace în fosfor calciu. Urina conține în medie 1 – 1,5% N; 1,3 – 1,6% K₂O și 0,3% P₂O₅ iar mustul de 3 ori mai puțin din aceste substanțe nutritive.

Înainte de aplicare urina sau mustul de bălegar se diluează cu cel puțin 2 ori pe atâtă apă, dacă se aplică în timpul vegetației pentru a nu arde plantele. Astfel, 10 t/ha urină se diluează cu 20 – 30 t/ha apă pentru diluare rezultând 30 – 40 t/ha (~ 250 – 350 hl/ha) care se poate aplica în special pe fânețe. Urina și mustul se transportă și nediluată în remorci - cisterne (vidanje) și după împrăștiere pe sol (100 – 150 hl/ha) se încorporează prin arătura de bază înainte de înființarea pajistii semănate.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

6.3.4. Fertilizarea pajistilor cu îngrășăminte chimice

Datorită resurselor insuficiente de îngrășăminte organice pentru îmbunătățirea pajistilor și a caracteristicilor care le au, respectiv conținut redus de elemente fertilizante în cantități mari de material (gunoi, compost, tulbureală, etc.) care măresc cheltuielile de transport și aplicare, suntem nevoiți să facem adesea apel la îngrășămintele chimice mai ușor de administrat la distante mari de ferma în condiții naturale mai greu accesibile.

Folosirea îngrășămintelor chimice pe pajisti a produs o adevărată revoluție verde prin sporuri mari de producție de iarba și calitatea furajelor, reflectate și în creșterea numărului de animale și al producților acestora la unitatea de suprafață din fermele zootehnice. Aplicarea îndelungată și în cantități mari a îngrășămintelor chimice pot avea și efecte negative cum ar fi acidificarea solului, poluarea mediului cu nitriți și nitrați, perturbarea activității microorganismelor din sol, dezechilibre de nutriție la animale, reducerea biodiversității și altele.

Administrarea în doze moderate și echilibrate a îngrășămintelor chimice pe pajisti în funcție de caracteristicile agrochimice ale solului, nivelul de producție și modul de folosință preconizat este una din cele mai importante pârghii de sporire a productivității pajistilor permanente (seminaturale și naturale) și temporare (semănate).

Rolul elementelor nutritive

Elementele nutritive pe care plantele le extrag sub formă de săruri minerale dizolvate în apa din sol sunt folosite de plante pentru creșterea și dezvoltarea lor.

Azotul este necesar plantelor în cantități apreciabile, în sinteza substanțelor proteice și a citoplasmei celulare.

Insuficiența azotului din sol încetinește creșterea și producția scade, iar excesul de azot favorizează creșterea vegetativă, lungște perioada de vegetație, scade rezistența la îngheț, la cădere și la boli.

Fosforul favorizează dezvoltarea rădăcinilor, formarea florilor și a semințelor, mărește rezistența plantelor la secetă, boli, îngheț și scurtează perioada de vegetație.

Potasiul reduce transpirația plantelor, mărește rezistența la secetă, la cădere, îngheț, intensifică fotosinteza și acumularea hidraților de carbon, a substanțelor proteice, iar la plantele melifere mărește cantitatea de nectar.

Solurile din țara noastră conțin mult potasiu de la 0,3 – 2,3 % K₂O.

Calciul intră în consistența membranelor celulare sub formă de pectat de calciu, favorizează dezvoltarea rădăcinilor și neutralizează acizii organici aflați în exces în plante (mai ales acidul oxalic). Solurile normale din țara noastră conțin în stratul arabil 0,3 – 2,0 % CaO.

Magneziul este un component al clorofilei și participă alături de fosfor la formarea proteinelor. Joacă un rol important în absorbția fosforului, în formarea fructelor și a semințelor. Între Ca și Mg din sol trebuie să existe un raport egal cu unitatea.

Furajele carențate în Mg produc boli grave de nutriție la taurine (tetania de iarba sau hipomagneziemia).

Sulful participă la formarea unor aminoacizi (cistină, metionină) și influențează pozitiv pe pășuni, cantitatea și calitatea lânii. În lipsa sulfului plantele îngălbenesc, tulpinile se lignifică, mai ales în perioadele de secetă.

Borul are rol în procesele de înflorire și fructificare, stimulează formarea nodozităților la plantele leguminoase.

Cuprul, manganul, fierul, zincul și molibdenul au rol de catalizatori în procesele biochimice din plante.

Carența în fier și mangan produce la plante diferite stări clorotice, iar la animalele hrănite cu aceste furaje apare anemia, mai ales la vacile de lapte.

Doze de îngrășăminte chimice și fracționarea lor

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Pentru fiecare tip de pajişte permanentă (naturală sau seminaturală) pe baza rezultatelor experimentale din țara noastră au fost stabilite doze de îngrăşăminte chimice (Tabelul 6.2).

Se poate constata că raportul optim între elementele fertilizante (nutritive) NPK pentru condițiile din țara noastră în cazul pajiștilor permanente este de 2 – 1 – 1, adică la două părți azot (N) revine o parte fosfor sub formă de P₂O₅ și o parte de potasiu sub formă de K₂O.

Date orientative privind fertilizarea pajiștilor permanente

Tabelul 6.2

Fertilizarea cu îngrăşăminte chimice (kg/ha/an s.a.) (după MOTCA, 1987) Tipul de pajişte	N*	P ₂ O ₅ (P*)	K ₂ O (K*)
1. <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic)	100 – 200	50 – 60 (20 -25)	-
2. <i>Festuca rupicola</i> (păiuș de silvostepa)	100 – 200	50 – 60 (20 -25)	50 – 60 (40 - 50)
3. <i>Agrostis capillaris</i> (iarba câmpului)			
- productive	150 – 200	75 – 100 (35 - 45)	75 – 100 (60 – 80)
- slabe	100 – 150	50 – 75 (20 - 35)	50 – 75 (40 - 60)
4. <i>Festuca rubra</i> (păiuș roșu)	150	75(50)	75(60)
5. <i>Nardus stricta</i> (țăp'oșică)	200	100(45)	100(80)
6. <i>Festuca airoides</i> (părușcă)	100	50(20)	50(40)

*substanță activă (s.a.)

Pe pajiștile supraînsământate doza de N poate crește până la 50 % față de pajiştea permanentă, la același nivel de PK. Pentru pajiștile temporare (semănate) dominate de graminee (> 70 %) doza de N poate crește cu 50 – 100 % față de cele permanente aflate în aceleși condiții naturale, astfel că raportul poate fi de la 3 – 1 – 1 până la 4 – 1 – 1 în caz de intensivizare a producției.

Pe pajiștile temporare bogate în leguminoase (> 50 %) doza de N se reduce cu 50 %, respectiv la jumătate, astfel că raportul NPK poate fi de 1 – 1 – 1 până la 0 – 1 – 1, azotul fiind asigurat prin fixare simbiotică.

Fracționarea dozelor de azot

Îngrășămintele azotate se aplică fracționat în funcție de modul de folosință.

În regim de fâneată pe pajiștile permanente dozele de N se aplică în două fracții, de regulă prima de 2/3 și a doua de 1/3 din total în zone mai secetoase și munți mijlocii, respectiv în două părți egale în zone mai favorabile din zona de dealuri umede și premontană. În regim de păsunat pe pajiștile permanente și temporare pentru eșalonarea producției dozele se aplică în mai multe fracții egale în funcție de numărul ciclurilor de recoltă în doze de câte 30 N până la 50 N kg/ha primăvara devreme și după fiecare ciclu, exceptând pe ultimul.

Aplicarea fosforului și potasiului

Îngrășămintele fosforice și potasice se aplică pe pajiști de regulă toamna, cu excepția situațiilor când folosim îngrășăminte chimice complexe NPK când PK se aplică concomitent cu N primăvara.

Aplicarea unilaterală a N a dus la scăderea rezervei de P și K din sol, de aceea aplicarea acestor elemente deficitare care produc carențe în furaje, este în prezent obligatorie.

Un exemplu de fertilizare

Aplicăm primăvara devreme îngrășăminte chimice complexe din formula 15 – 15 – 15, o cantitate de 330 kg/ha produs comercial pentru asigurarea unui nivel de 50 kg/ha N și aceeași cantitate de oxizi de P și K necesare pentru întreg anul, după care în completare, imediat sau după ciclurile de recoltă se aplică numai îngrășăminte azotoase cum ar fi nitrocalcarul (21 % N) pe solurile acide,

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

azotatul de amoniu (33,5 % N), sau ureea (46 N) pe soluri cu reacție normală și sulfatul de amoniu (20 % N) pe soluri sărăturate.

La teoriile fără acoperire enumerate de unii "specialiști", în agricultura ecologică (biologică) care propovăduiesc fără temei interzicerea aplicării îngrășămintelor chimice pe pajiști, le răspundem că sunt necesare pentru început intervenții urgente și intense de schimbare a covorului ierbos degradat pe cale chimică (erbicide, îngrășăminte, amendamente, etc.) care fac posibilă creșterea încărcării cu animale la hektar, producerea unor cantități mai mari de îngrășăminte organice (gunoi, tulbureală, etc.) după care la un interval de numai doi ani de conversie se poate mai ușor face trecerea la agricultura pe care o preconizează.

Numai în acest mod, pe cale chimică se vor putea îmbunătăți suprafețe mai mari de pajiști pe care de decenii sau chiar secole s-au degradat continuu încărcării nu le-am asigurat un minim de întreținere, fertilizare și folosire rațională.

Pentru a efectua o fertilizare corectă a trupurilor de pajiște, funcție de indicatorii agrochimici, se va utiliza planul de fertilizare din Studiul pedologic și agrochimic al comunei Ion Creanga, județul Neamț al Proiectului de amenajament pastoral.

Pe suprafața cartată de 1026,02 ha s-au delimitat 20 parcele de fertilizare :

b. Variante de fertilizare

Pe fiecare parcelă de fertilizare s-au calculat dozele de substanțe active pentru azot, fosfor și potasiu, în kg/ha precum și tone/parcelă, pentru cultura: pajiști naturale pentru fân, recolta scontată de 6000 kg/ha, funcție de asigurarea solului cu azot, fosfor mobil și potasiu mobil.

Parcela de fertilizare			Cultura		Recomandări pentru parcela de fertilizare					
Denumire Trupuri	Nr.	Ha	Denumire	Kg fân /ha	N		P2O5		K2O	
					Kg/ha	total to	Kg/ha	total to	Kg/ha	total to
ZDRAVAN	1	66,15	pajiști fân	6000	152	10,07	20	0,55	64	1,93
GOROVEI	2	21,94	pajiști fân	6000	152	3,34	23	0,46	0	0
PONOR	3	73,24	pajiști fân	6000	152	11,19	48	2,9	55	3,39
FANTANA LUI BOTEZ	4	0,37	pajiști fân	6000	152	0,06	48	0,01	55	0,02
BUDAI	5	24,42	pajiști fân	6000	152	3,72	48	1,14	55	1,64
COASTA RECEA- BALAN	6 COT	33,9	pajiști fân	6000	152	5,16	49	1,82	0	0
COASTA DEVALMASIE ION CREANGĂ	7	84,4	pajiști fân	6000	152	12,85	48	3,96	55	4,84
TIGANCA	8	201,64	pajiști fân	6000	152	28,71	50	9,88	59	11,94

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

TEMNIC	9	10,39	pajiști fân	6000	152	0,74	58	0,6	64	0,66
LOTRU	10	37,5	pajiști fân	6000	152	2,70	34	1,27	54	2,12
DAVID	11	70,23	pajiști fân	6000	152	10,69	70	4,97	57	4
GRIVITA	12	41,96	pajiști fân	6000	152	6,39	67	3,2	58	2,66
BOUR-CURATURI	13	140,05	pajiști fân	6000	152	19,13	49	4,51	55	6,62
LEURDA	14	42,06	pajiști fân	6000	152	3,45	37	1,69	55	0
COASTA STEJARU	15	171,49	pajiști fân	6000	152	21,55	35	6,65	52	8,54
PISC	15	6,32	pajiști fân	6000	152	0,51	16	0,1	0	0
		1026,02			TOTAL		TOTAL	44,89	TOTAL	51,52

c. Variante de amendare

Dat fiind faptul că valoarea pH de 5,80 separă solurile slab acide, de cele moderat acide și totodată de la această valoare începe să apară Al solubil în sol, s-a considerat că solurile cu $\text{pH} \leq 5,80$ și la care gradul de saturare în baze este $\leq 70\%$, necesită amendamente. Din teritoriu cartat, suprafața care necesită amendare este de 10,54 ha, -Coasta Recea Cot Balan Cantitățile de amendamente ce trebuie administrate fiind de 0,17 t/ha, adică total 1,84 t amendament cu PNA 92%, respectiv 0,30 t/ha, adică 3,19 t total amendament cu PNA 53%.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

OJSPA NEAMT

PROGRAM DE AMENDARE

COMUNA ION CREANGĂ

Nr crt	Nr par celă cadas tra la	Nr. probei	Supr parcelei agro chimice	Indici agrochimici						Grad satură-	AI/SB *100	Necesar amendamente				Urgenta de amendare
				Ph Soi unitati Ha	Al	Aciditate hidro-litica	Suma bazelor schimbabile	V	Amendament de tipul :			CaCO ₃ de la Bicaz	Agrana Roman	to / ha	Total to.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Pf17	87	10,54	5,66	1,12	3,33	6,88	67,38	16,28	0,17	1,84	0,30	3,19	3		
Pf17			10,54							0,17	1,84	0,30	3,19			
TOTAL			10,54							0,17	1,84	0,30	3,19			

6.4. METODE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE PRIN SUPRAÎNSĂMÂNȚARE ȘI REÎNSĂMÂNȚARE A PAJİŞTILOR DEGRADATE

6.4.1. Principii de refacere totală sau parțială a covorului ierbos

În marea majoritate a cazurilor pajiștile din țara noastră au covorul ierbos degradat datorită lipsei de întreținere curentă (grăpat, combatere buruieni, etc.), absența sau insuficiența fertilizării cu îngrășăminte organice și chimice, cât și a folosirii nerăționale prin păsunat (durată, încărcare, abandon, starea necorespunzătoare a țelinii, etc.) sau alte cauze.

Îmbunătățirea prin mijloace de suprafață cu menținerea covorului „original” poate să nu dea rezultate după aplicarea îngrășămintelor datorită expansiunii unor specii nitrofile nedorite existente aici sau a încetinelii cu care se instalează speciile mai valoroase. De aceea, acolo unde este posibil se va îndepărta (distrugă) vechiul covor ierbos prin mijloace mecanice (arat, frezare, grăpare energetică) sau chimice prin erbicidare totală, după care prin însămânțarea unui amestec adecvat de graminee și leguminoase perene se înființează o pajistă nouă în locul celei vechi.

Ce pajiști le refacem total sau parțial ?

Pajiștile care au o acoperire de peste 60-70 % cu specii nevaloroase pentru furaj, goluri sau specii nedorită și goluri în aceeași proporție, se recomandă a fi reînsămânțate.

Tot aici se înscriu suprafețele de pajistă după defrișarea vegetației lemnoase cu acoperire de peste 50 %, a celor pe care s-au efectuat lucrări de desecare pentru eliminarea excesului temporar sau lucrări de drenaj pentru eliminarea excesului de umiditate, cele invadante puternic de mușuroaie înțelenite, după nivelare și alte situații care reclamă înlocuirea totală a covorului ierbos al unei pajisti.

Refacerea totală este limitată în unele cazuri de grosimea stratului de sol și prezența pe profil a pietrelor cât și al înclinației versanților care nu trebuie să depășească 12 grade pentru a efectua mecanizat lucrările și a evita declanșarea eroziunii solului. Pe pante mai mari de 12 grade până la maxim 30 grade înclinație se folosesc de regulă mijloace de suprafață, fără mobilizarea solului, iar peste această limită de 30 de grade se propune împădurirea lor.

Refacerea parțială a covorului ierbos se execută după defrișarea vegetației lemnoase invadante, scoaterea cioatelor, adunarea pietrelor dacă este cazul, nivelarea terenului și alte măsuri preliminare care să faciliteze mecanizarea lucrărilor de înființare, întreținere și folosire a pajistilor în anii următori.

Pentru refacerea parțială a unei pajisti este obligatoriu ca în covorul ierbos să existe 30-50 % specii furajere valoroase, care necesită a fi completate prin *supraînsămânțare* cu alte specii valoroase.

O situație aparte o constituie pajistile cu covor ierbos valoros, dar cu o densitate scăzută care necesită a fi îndesit prin *autoînsămânțare*. În acest caz, odată la 4-6 ani prin rotație, se recoltează prin cosire covorul ierbos mai târziu, după coacerea și scuturarea semințelor care cad pe sol, încolțesc și înlocuiesc plantele care au îmbătrânit și în cele din urmă au pierit, lăsând goluri care trebuie completate.

În acest caz înlocuirea covorului ierbos se face de la sine prin procesul de autoînsămânțare, acesta fiind unul din cele mai eficiente mijloace de îmbunătățire a densității pajistilor, cu condiția ca plantele componente să aibă valoare furajeră corespunzătoare. Dacă avem un covor ierbos îmburuienat nu putem apela la autoînsămânțare întrucât am stimula și mai mult extinderea buruienilor nedorite.

Lucrări de pregătire a țelinii înainte de semănat

Pentru refacerea totală a unui covor ierbos degradat sau cu goluri în proporție însemnată este bine ca înainte de arătură să se efectueze o lucrare cu grapa cu discuri reglată la un unghi mic pentru a tăia în bucăți țelina, preferabil să se acționeze pe două direcții perpendiculare. Arătura propriu zisă se face de regulă toamna la adâncimea normală de 18-20 cm cu plugul reglat să îngroape bine țelina.

Sunt cazuri când este suficientă prelucrarea țelinii cu grapa grea cu discuri, urmată de grăpări mai ușoare.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Pentru a ușura prelucrarea în prealabil se efectuează o erbicidare totală cu unul din produsele active Glifosat sau Paraquat, după care la două săptămâni se pregătește patul germinativ prin grăpare.

Cele mai bune rezultate se obțin prin prelucrarea cu freza de pajisti la adâncimea de 10-12 cm pe pajisti cu țelina mai subțire, sau cu țelina mai groasă după ce s-a făcut o erbicidare totală.

Pentru refacerea parțială prin supraînsămânțare, primăvara devreme se face o mobilizare superficială de 1-2 cm cu grapa cu colți prin mai multe treceri, acțiune care nu distrugă în totalitate vechiul covor, creând condiții pentru germinarea semințelor.

Semănatul ierburiilor perene

După pregătirea patului germinativ la refacerea totală sau parțială a covorului ierbos, obligatoriu se tasează terenul cu un tăvălug inelar, apoi se seamănă cu semănătorile obișnuite de cereale în rânduri la adâncimea de 1,5-2 cm, după care din nou se tasează cu un tăvălug de această dată neted.

Astfel, regula de aur în reușita semănatului este: **tasare – semănat – tasare**. Multe din semănături nu reușesc pentru că nu se respectă această regulă. Nu întâmplător, pe urma roților de tractor se instalează cel mai bine iarba semănată, pentru că acolo terenul a fost mai bine tasat.

Semănatul ierburiilor perene este o operațiune delicată datorită semințelor foarte mici și a adâncimii superficiale la care se introduce în sol, motiv pentru care există mașini speciale pentru acest scop. La fel sunt mașini combinate care mobilizează solul pe rânduri și fac concomitent supraînsămânțarea ierburiilor și tasarea rândurilor semănate.

Pentru reînsămânțarea pajistilor se recomandă utilizarea mașinilor combinate, care realizează concomitent, printr-o singură trecere, pregătirea patului germinativ, semănatul și tăvălugirea după semănat.

6.4.2. Alegerea amestecurilor de ierburi

După ce ne-am hotărât ce metodă de refacere totală sau parțială să alegem în funcție de condițiile naturale și scopul propus, pasul următor este stabilirea unui amestec de graminee și leguminoase perene de pajisti, care implică un minim de informații despre aceste specii.

Vă prezentăm mai jos, în ordine alfabetică, denumirile științifice și cele populare ale principalelor ierburi perene cultivate la noi:

Graminee perene:	Leguminoase perene:
<i>Agropyron pectiniforme</i> – pir cristat	<i>Lotus corniculatus</i> – ghizdei
<i>Bromus inermis</i> – obsigă nearistată	<i>Medicago sativa</i> – lucerna albastră
<i>Dactylis glomerata</i> – golomăt	<i>Onobrychis viicifolia</i> – sparcetă
<i>Festuca arundinacea</i> – păiuș înalt	<i>Trifolium hybridum</i> – trifoi corcit
<i>Festuca pratensis</i> – păiuș de livadă	<i>Trifolium pratense</i> – trifoi roșu
<i>Festuca rubra</i> – păiuș roșu	<i>Trifolium repens</i> - trifoi
<i>Lolium perenne</i> – raigras peren	
<i>Phalaris arundinacea</i> – ierbăluță	
<i>Phleum pratense</i> – timoftică	
<i>Poa pratensis</i> – firuță	

Lista ar putea continua, dar ne oprim deocamdată aici. Imagineați-vă că pentru fiecare din cele 10 specii de graminee și 6 specii de leguminoase perene sunt zeci și chiar sute de soiuri aflate în cultură pentru o singură specie, astfel că problema alcăturirii amestecurilor de ierburi perene este extrem de complicată și dificilă în același timp. Pentru aceste considerente în țările cu zootehnie dezvoltată amestecurile de ierburi perene sunt standardizate și se revizuiesc odată la 15-20 ani.

În vederea reducerii pe cât posibil al greșelilor care se fac mai frecvent în alcătuirea amestecurilor de ierburi, vă prezentăm 10 criterii mai importante ce trebuie avute în vedere (Tabelul 6.3.).

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Pentru ușurință înțelegerei criteriilor de alcătuire al amestecurilor s-a pornit de la cele mai cunoscute amestecuri simple, formate dintr-o graminee și o leguminoasă perenă cum sunt raigrasul peren cu trifoiul alb foarte răspândit pentru pășunat în climatul mai oceanic din vestul Europei, sau timoftica cu trifoi roșu pentru fâneață în climatul mai rece, din țările Scandinave.

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

În final fiecare gospodar sau fermier își va putea singur aprecia amestecul de ierburi format, însumând punctajul (steluțele) din dreptul fiecărui criteriu cu opțiunea aleasă în prealabil pentru fiecare amestec simplu.

Numărul minim de punctaj pentru un amestec simplu este de 20 și cel maxim este de 40 steluțe sau puncte pentru 2 specii (graminee + leguminoase) pe scara de amestecuri: 25-30' puncte pot fi considerate acceptabile și peste 30 ca fiind o alegere bună. Pentru 3 specii punctajul variază între 30 – 60 iar la 4 specii între 40 – 80 și aşa mai departe. Aprecierile de rigoare pentru 3 specii vor fi 35 – 45 ca satisfacătoare și 46 – 60 ca fiind amestecul potrivit.

Apariția unui singur „O” anulează din start amestecul preconizat a fi ales.

Golomățul este o specie pentru fâneață (**) cu o longevitate culturală de 4-5 ani (**) răspunde bine la irigații (**) și fertilizare (**) este înalt (**) cu instalare mijlocie în anul 1 (*) și concurență puternică în anii următori (**) cu un grad mijlociu de înmulțire vegetativă (*) capacitate de otăvire puternică (**) și rezistență la călcare mare (**), în total 18 puncte (steluțe).

Lucerna este de asemenea o specie ideală pentru fâneață (**) cu o longevitate de 4-5 ani (**) comportare bună la irigare (**) mai slabă la fertilizare (*) este înaltă (**) cu instalare bună (**) concurență mijlocie (*) înmulțire vegetativă slabă (*) capacitate otăvire foarte bună (**) și rezistență la călcare slabă (*) în total 16 puncte (steluțe).

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 6.3

RELIEF →	CÂMPIE - DEAL								Specii de completare ecologică și economică									
CLIMAT →	Cald – Uscat				Cald-Umed													
SOL →	Fertil		Calcar		Mijlociu													
Număr amestec→	1		2		3													
INDICATORI, BIOTECNICI SI ECONOMICI		Golomăt + Lucernă		Obsigă + Sparcetă		Timoftică + Trifoi roșu		Păiuș livadă	Păiuș înalt	Pir cristat	Firuță	Raigras peren	Trifoi alb					
1. Mod de folosire principal	1. pășune 2. mixt 3. fâneată	** ** **	0 * **	*	0 * **	*	0 * **	*	** ** **	0 * **	0 * **	** * 0	** * 0					
2. Longevitatea culturii	1. 2-3 ani 2. 4-5 ani 3. peste 5 ani	** ** *	** ** 0	** ** 0	** ** *	** 0 0	** ** *	** ** **	** ** **	** * 0	** ** **	** ** **	** ** **					
3. Asigurarea umidității	1. uscat 2. freatic 3. irigat	*	** 0 **	** * *	*	** ** **	*	** ** **	** 0 *	* ** **	0 ** **	0 ** **	0 ** **					
4. Nivelul de fertilizare	1 extensiv 2 mijlociu 3 intensiv	** ** **	** ** *	** ** *	** ** **	** ** *	** ** *	** ** **	** ** *	** ** *	* ** **	** ** *	** ** *					
5. Înălțimea covorului ierbos	1. mică 2.mijlocie 3. mare	0 * **	0 * **	0 * **	0 * **	0 * **	0 * **	0 * **	0 * **	0 * 0	0 ** 0	0 ** 0	0 ** 0					
6. Capacitate de concurență Anul I la instalare	1 mică 2 mijlocie 3 mare	** * 0	** ** 0	0 * *	** ** 0	0 * *	0 * *	** ** 0	** * 0	** * 0	0 ** 0	0 ** 0	0 ** 0					
7. Capacitate de concurență Anii următori	1 mică 2 mijlocie 3 mare	*	** * **	*	** * *	0 * **	*	*	** * **	** * *	0 ** 0	*	** ** *					
8. Grad de înmulțire	1 mică 2 mijlocie	** *	** *	0 *	** *	** *	** *	** *	** *	** *	0 *	** *	0 *					

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

vegetativă	3 mare	0	0	**	0	0	0	0	0	0	**	0	**
9.Capacitate de otăvire	1 mică	*	*	**	**	*	*	*	*	**	*	*	*
	2 mijlocie	*	*	*	*	**	**	**	**	*	*	*	**
	3 mare	**	**	*	0	*	**	**	**	0	**	**	**
10.Rezistență la călcare	1 mică	**	**	**	**	**	**	**	**	0	0	0	
	2 mijlocie	**	*	*	*	**	*	*	**	*	*	*	*
	3 mare	**	0	0	0	*	0	0	**	0	**	**	**
Amestec: G = Graminee L = Leguminoase		G	L	G	L	G	L	G	G	G	G	G	L

Mențiune: 0 = nu se alege; * = poate fi acceptat; ** = se alege

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Însumând punctele acumulate de amestecul G + L rezultă $18 + 16 = 34$ puncte, încadrându-se la grupa de amestecuri bune pentru scopul propus.

Un amestec pentru pășune din zona de deal cald – umedă pe soluri cu fertilitate mijlocie din vestul țării format din 3 specii: golomăț + raigras peren + trifoi alb, punctajul va fi $15 + 17 + 18 = 50$ puncte, fiind foarte bun pe scara de 30 – 60 puncte și condițiile menționate.

În continuare, după alegerea amestecului de ierburi, trecem la următoarea fază de stabilire a raportului dintre graminee și leguminoase care de regulă este de 60-80 % graminee și 20-40 % leguminoase, cantitatea de semințe necesare la hecitar și alte verigi tehnologice existente în cărți, broșuri și pliante cu înființarea pajistilor semănate în arabil sau reînsămânțarea celor degradate.

Pentru supraînsămânțarea pajistilor degradate cantitățile de sămânță se reduc cu 30-50 % din norma pentru pajistile semănate.

Din cele prezentate rezultă că alegerea amestecurilor de ierburi este o problemă dificilă de rezolvat care necesită însușirea unor cunoștințe temeinice de biologie, ecologie și comportament al acestor specii de graminee și leguminoase perene cultivate în diferite condiții staționale, mod de folosire diferențiat și nivelul de intensivizare preconizat de către utilizatori.

Din aceste considerente vă prezentăm în continuare principalele specii și soiuri de ierburi perene utilizate în amestecuri pentru refacerea totală (reînsămânțare) sau parțială (supraînsămânțare) a pajistilor permanente cu covor ierbos degradat.

Principalele graminee și leguminoase perene cultivate

Graminee

Agropyron pectiniforme (pir)

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

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

Preferă solurile bine drenate, solurile argiloase profunde poate tolera salinitatea dar preferă condiții moderat alcaline. Cerințele de fertilitate medie. Nu va tolera inundațiile prelungite.

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

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

Bromus inermis (obsigă nearistată)

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

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

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

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

Soiuri:

Iulia Safir - omologat în anul 2010, Iulia Safir este un soi sintetic format din 7 cloni aparținând la 5 ecotipuri autohtone și 2 străine cu capacitate de regenerare după coasă bună spre foarte bună; rezistență bună spre foarte bună la iernare și cădere, toleranță bună la secetă, boli și pășunat. Poate fi utilizată la producerea de furaj prin înființarea de pajisti temporare și ameliorarea celor permanente, în cultură pură sau în amestecuri, înierbarea terenurilor în pantă în vederea prevenirii și combaterii eroziunii solului – rol important în creșterea fertilității solului. Soiul recomandat în special pentru

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

zonele de stepă și silvostepă, subzona de vegetație a stejarului, dar poate fi extins în cultură până în regiunile de munte. Potențialul de producție al soiului este: 25 - 40 t/ha masă verde, - 700 - 800 kg/ha sămânță.

***Dactylis glomerata* (golomăț)**

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

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

Producția și calitatea furajului: În condiții optime se pot produce 10-14 t/ha SU, cu un conținut în proteină de 13-16,5 % și coeficienții de digestibilitate cuprinși între 60-62 %. **Recomandări:** Este recomandat a se folosi în alcătuirea amestecurilor simple și complexe de graminee și leguminoase perene atât pentru pășune cât și pentru fâneață, având o capacitate de competiție ridicată. Un furaj de excelentă calitate rezultă dacă specia este folosită în amestec cu lucernă. După apariția inflorescențelor, calitatea golomățului scade, de aceea se recomandă recoltatul pentru fân, imediat după înspicare, iar silozul de golomăț este de cea mai bună calitate.

Soiuri:

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

***Festuca arundinacea* (păiuș înalt)**

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

Aria de răspândire, cerințe pedo-climaticice: Se regăsește în zona pădurilor de foioase, lunci. Suportă bine umiditatea în exces, temperaturile înalte, dar și cele scăzute. Se comportă bine pe soluri permeabile și fertile, dar și pe cele grele cu exces temporar de apă. Se dezvoltă pe soluri cu pH – ul cuprins între 4,5-9,5.

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

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

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

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

Soiuri:

Adela - omologat în anul 2001, este un soi sintetic creat din 8 forme parentale selecționate din populații și soiuri autohtone și străine. Este un soi semitimpuriu, cu foarte bună perenitate și regenerare după folosire, rezistent la boli foliare, iernare și secetă, frunzele sunt fine, palatabilitate ridicată.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Producția de masă verde este proporțională eșalonată pe ciclurile de folosire. Este destinat cultivării în cultură pură sau amestec cu alte soiuri de graminee și leguminoase perene de pajisti.

Poate fi utilizat ca masă verde (păsunat sau cosit) sau conservat (fân sau siloz). Potențialul de producție al soiului este: 55 - 60 t/ha masă verde, 12 - 13 t/ha substanță uscată, 900 kg/ha sămânță.

***Festuca pratensis* (păiuș de livezi)**

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

Aria de răspândire, cerințe pedo-climatiche: Se dezvoltă cel mai bine pe soluri argiloase, grele, bogate în substanțe nutritive, pe soluri argilo-iluviale din lunci.

Dar se găsește pe foarte multe tipuri de soluri cu excepția celor sărace sau uscate.

Aria de cultură este zona silvosteppei, până în etajul pădurilor de molid. Reacția atât la îngrășăminte minerală cât și cele organice este foarte bună.

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

Datorită faptului că foliajul este bogat și finețea frunzelor este mare acestea, oferă furajului o valoare nutritivă ridicată.

Recomandări: Se comportă foarte bine în amestecuri cu leguminoase (lucernă, trifoi), dar și cu alte graminee perene de pajisti (raigras, golomăt). Se recomandă folosirea mixtă, păsunat și cosit.

Soiuri:

Transilvan 2 - în anul 1988, este un soi sintetic, constituit din 12 clone selecționate din materiale autohtone și străine. Este un soi semitardiv, înspicând în jurul datei de 20 mai, cu o calitate bună a furajului, rezistență bună la iernare, secetă și boli și mediu rezistent la cădere. Soiul este destinat folosirii ca fâneță sau mixt, putând fi cultivat în cultură pură sau în amestecuri cu alte soiuri de graminee și leguminoase perene de pajisti din aceeași clasă de precocitate.

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

***Festuca rubra* (păiuș roșu)**

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

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

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

Recomandări: Se pretează foarte bine la păsunat, deși otăvește relativ incet. Se recomandă pentru ameliorarea pajistilor permanente degradate, prin lucrări de supraînsămânțare.

Soiuri:

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

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

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

Scurtă descriere: Graminee de talie mică, cu tufă rară, cu rizom scurt, și numeroși lăstari de culoare violacee la bază.

Frunzele plane, lucioase, și de culoare verde intens pe partea dorsală, și verde - gălbui și fără luciu, pe partea ventrală. Inflorescența este spic compus.

Aria de răspândire, cerințe pedo-climaticice. Se găsește spontan sau cultivată în pajiști din luncile râurilor, pe soluri fertile, cu aport freatic. În regiunile montane, urcă până la 1300 – 1400 m altitudine (Burcea P., 2006). Temperatura optimă de dezvoltare este de 18-200 C. Preferă zonele cu ierni blânde și zăpadă puțină, și este sensibilă la ger uscat și veri secetoase. În ceea ce privește solul, le preferă pe cele argiloase, bogate. Este o specie sensibilă la rugini (*Puccinia* sp.) și mucegaiul de zăpadă (*Fusarium nivale*).

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

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

Soiuri:

Mara - omologat în anul 1989, este un soi sintetic constituit din cloni selecționate din populații românești și soiuri străine. Este un soi tardiv cu o bună rezistență la iernare, secată și boli și o bună capacitate de regenerare. Este recomandat pentru pășune, în amestecuri simple sau complexe cu *Festuca rubra*, *Festuca pratensis*, *Poa pratensis* și *Trifolium repens*. De asemenea poate fi utilizat pentru terenuri sportive și parcuri, se pretează la terenurile fertile și cu umiditate suficientă.

Potențialul de producție al soiului este: 48,0 t/ha masă verde, 9,5 t/ha substanță uscată și 650 kg/ha sămânță.

***Phleum pratense* (timoftică)**

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

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

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

Recomandări: Pentru producerea fânului sau folosirea prin pășunat, în zona colinară și submontană, este recomandat să se semene în amestec cu trifoiul roșu. Acest tip de amestec este considerat cel mai intensiv din această zonă. În cazul amestecurilor complexe, destinate înființării de pajiști temporare de lungă durată, valorificată prin pășunat, din zonele mai umede și mai reci, timoftica se seamănă împreună cu păiușul de livezi, golomățul, trifoiul alb, ghizdeiul, specia este slab competitivă în special față de buruieni, în fază de plantă Tânără.

Soiuri:

Tirom – omologat în 1979 - constituie din cloni selecționate din populații locale și material străin (în prezent este păstrat la ICDP - Brașov ca și resursă genetică). Este un soi tardiv, încăpătă după

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

10 iunie cu o bună rezistență la boli (*Puccinia gr.*, *Erysipha gr.*, *Epychloe typhina*) și bună rezistență la musca timofticii (*Amaurosoma flavipes*). Soiul are ritm rapid de creștere în primăvară și o regenerare foarte bună după ciclurile de păsunat și capacitate mare de înfrâțire ceea ce asigură o desime și elasticitate a țelinelor și îi conferă o bună rezistență la păsunat.

Este destinat în special exploatarii prin păsunat în asociere cu soiuri tardive de alte specii de graminee și leguminoase perene de pajiști. Potențialul de producție al soiului este: 36,0 t/ha masă verde, 8,4 t/ha substanță uscată.

***Poa pratensis* (firuță)**

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

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

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

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

Leguminoase

***Lotus corniculatus* (ghizdei)**

Scurtă descriere: Plantă perenă cu tulpieni simple sau ramificate, glabre sau păroase. Crește în tufe cu numeroși lăstari ascendenți, des, foliați.

Florile sunt galbene, mai rar roșii-portocalii, scurt pedunculate, dispuse în umbeli simple. Păstaia este polispermă, dreaptă, cilindrică, dehiscentă, de culoare brun roșietică la maturitate.

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

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

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

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

Soiuri:

Doru – este omologat în anul 2004, este un soi sintetic creat din clone selecționate din populații locale românești.

Are producție de furaj de bună calitate determinată de abundența frunzelor, foarte bună rezistență la cădere, foarte bună rezistență la iernare și secetă și bună rezistență la boli (*Rizoctomia* sp., *Pythium* sp., *Uromyces* sp.).

Este recomandat în amestecuri cu soiuri de graminee perene destinate folosirii prin păsunat sau mixt. Acest soi poate fi cultivat în zonele cu precipitații peste 600 mm/an, unde lucerna și trifoiul alb nu

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

dau rezultate bune. Potențialul de producție al soiului este : 40 - 50 t/ha masă verde, 9 - 10 t/ha substanță uscată, 400 - 500 kg/ha sămânță.

***Medicago sativa* (lucernă albastră)**

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

Arie de răspândire, cerințe pedo-climaticice: Se caracterizează prin plasticitate ecologică foarte mare, zonele de câmpie, stepă și silvostepă. Planta rezistență la secetă, dar sensibilă la temperaturile ridicate din sol; asigură producții mari numai în zonele cu precipitații > 500 mm anual, nu suportă excesul de umiditate; rezistă la temperaturi scăzute până la 250C, când solul nu este acoperit cu zăpadă. Rezultatele cele mai bune se obțin pe solurile bogate în calciu, humus (soluri profunde, permeabile, bine aerate, cu reacție neutră spre slab acidă). Lucerna are cerințe foarte ridicate față de fosfor și potasiu.

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

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

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

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

***Onobrychis viciifolia* (sparcetă)**

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

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

Producția și calitatea furajului: Este excelentă plantă furajeră, dând producții mari și de calitate. Este considerată ca una din cele mai hrănitoare plante de nutreț. Ea conține cantități mari de calciu, provitamina A (carotina) și vitamina C; este digerată ușor și are o valoare nutritivă mare. Pe lângă aceasta, sparceta consumată proaspătă nu produce meteorizație, ceea ce se întâmplă des când

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

animalele pășunează lucernă sau trifoi. O altă însușire remarcabilă a sparcetei este că sistemul ei radicular asimilează ușor din sol și subsol compusii acidului fosforic, potasiului și ai calciului, care nu sunt accesibili pentru alte plante. Valoarea proteinei brute pentru fânul de sparcetă este de aproximativ 16 – 18 %, cu un conținut de celuloză de 22 – 25%.

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

Soiuri:

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

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

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

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

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

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

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

Scurtă descriere: Plantă perenă cu creștere în tufă, cu numeroși lăstari cu port erect sau ascendent. Tulpi simple sau ramificate, glabre, sau pubescente, având 30-70 cm înălțime. Frunzele bazale sunt adesea în rozetă, mai lung petiolate, decât cele tulpinale, cu foliole, ovate, sau eliptice, rar obovate, pe dos și pe margini ciliante, cu o pată alburie. Stipele concrescute cu petiolul, ciliante la vârf. Florile de culoare roșie-purpurie, grupate în capitule globuroase sau ovate, de obicei solitare, prevăzut cu bractee imediat sub capitol. Păstaie ovată cu 1-4 semințe.

Arie de răspândire, cerințe pedo-climatice: Plantă specifică în pășuni și fânețe, precum și rarituri de păduri, buruienjuri de coastă. Altitudinal se întâlnește din zona de câmpie, dar mai abundant în păsunile de deal. Se cultivă pe soluri mijlocii bogate în humus și calciu cu pH > 6. Valorificată pentru fixarea azotului ridicând astfel fertilitatea solului și din acest motiv este folosită ca îngrășământ ecologic.

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

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

***Trifolium repens* (trifoi alb)**

Scurtă descriere: Plantă perenă, cu tulpi repente și radicante, înrădăcinat la noduri (stoloni aerieni), lung ramificate, glabre.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Trifoiul alb este o plantă mică, perenă, erbacee, glabră, cu tulpina culcată la pământ, din care pornesc rădăcini. Frunzele sunt trifolate, adeseori pătate cu alb sau o pată mai închisă, dispuse pe un petiol lung.

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

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

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

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

Recomandări: Recoltat la înflorire, fânul conține circa 13-14 %. Poate fi folosită pentru pășune și mixt.

Soiuri:

Miorița - omologat în anul 1989, este un soi sintetic creat clone selecționate din populații și soiuri autohtone și străine, aparține tipului Hollandicum, se încadrează în clasa soiurilor semitimpurii. Calitate foarte bună a furajului și o mare rezistență la boli, bună rezistență la iernare, secetă și cădere a inflorescențelor.

Soiul a fost creat pentru a fi cultivat în amestecurile cu soiuri de graminee perene destinate folosirii prin păsunat și mixt. Poate fi cultivat în zonele în care precipitațiile depășesc 600 mm/an, acceptă o fertilizare cu azot mai mare de 100-150 kg N/ha.

Potențialul de producție al soiului este: 40-45 t/ha masă verde, 9-10 t/ha fân, 300-350 kg/ha sămânță.

6.4.3. Câteva exemple de amestecuri de ierburi pentru refacerea pajistilor

Pentru reînsămânțare după refacerea totală a covorului ierbos prin diferite metode și mijloace sau supraînsămânțare pentru înlocuirea parțială sau îndesirea pajistii este necesară alcătuirea unor amestecuri de graminee și leguminoase perene adecvate condițiilor staționale și modului de folosință preconizat de către gospodar sau fermier, producători de furaje și crescători de animale.

În vederea alcăturirii corecte a acestor amestecuri sunt necesare cunoștințe minime despre speciile perene de pajistă luate în cultură (Tabelul 6.4).

Tabelul 6.4.

**Structura amestecurilor de graminee și leguminoase perene pentru pajistă
% din norma de semănăt**

Modul de folosință	Durata de folosință (ani)	Graminee			Leguminoase		
		total	Din care de talie		Total	Din care de talie	
			înaltă	scundă		înaltă	scundă
Fâneață	2-3	30	30	-	70	70	-
	4-6	60	60	-	40	40	-
Pășune	Peste 6	70	30	40	30	10	20
Mixtă	4-6	60	50	10	40	30	10
	Peste 6	60	45	15	40	25	15

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

După ce ne-am făcut o primă imagine asupra caracteristicilor speciilor pe care le putem utiliza, trecem la următoare etapă de stabilire a structurii amestecurilor formate din graminee și leguminoase perene de diferite talii (înalte și scundă) în funcție de modul de folosire și durata de viață preconizată a pajiștii semănate (Tabelul 6.5).

Din cele prezentate rezultă că raportul între graminee (G) și leguminoase (L) pentru o pajiște semănată de 4-6 ani și mai mult, este de 60-70 % G: 30-40 % L, care necesită a fi respectat de la bun început.

Pentru regim exclusiv de fâneță se folosesc numai specii de talie înaltă și pentru pășune sau folosire mixtă se introduc și specii de talie scundă.

Odată cu creșterea longevității unei pajiști crește și proporția speciilor de talie scundă.

Spre exemplificare se prezintă în continuare câteva tipuri de amestecuri mai răspândite, care au dat rezultate bune în condițiile țării noastre (Tabelele 6.6, 6.7. și 6.8).



AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 6.5

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

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

+ se recomandă a fi semănate

• nu se recomandă
concurență

I - capacitate mare de concurență

II- capacitate mijlocie de

concurență

III – capacitate mică de

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 6.6.

**Amestecuri standardizate de ierburi recomandate pentru reînsămânțare
pe zone de cultură și mod de folosire
(P = păsunat; F = fâneață ; M = mixt)**

Zona	Silvostepă			Condiții staționale speciale		Exc. apă
				Eroziune		
Număr amestec	1	2	3	17	18	19
Mod de folosire	P	F	PM	PM	F	M
<i>Dactylis glomerata</i>	12	6	8	5	-	5
<i>Festuca pratensis</i>	8	-	10	-	-	8
<i>Phleum pratense</i>	5	-	-	-	-	7
<i>Lolium perenne</i>	-	-	-	-	-	5
<i>Festuca arundin.</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca rubra</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i>	2	-	-	-	-	-
<i>Bromus inermis</i>	-	-	10	12	25	-
<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	5	-	4	5	-	-
<i>Medicago sativa</i>	-	15	-	5	-	-
<i>Onobrychis viciif.</i>	-	-	30	25	40	-
Total sămânță (cu valoarea culturală 100%)	32	21	62	52	65	25

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

Specia	Participarea în amestecuri (kg/ha)	Moldova	
<i>Bromus inermis</i> (obsigă nearistată)	14		
<i>Dactylis glomerata</i> (golomăț)	8		
<i>Agropyron pectiniforme</i>	2		
<i>Poa pratensis</i> (firuță)	2		
<i>Onobrychis viciifolia</i> (sparcetă)	30		
<i>Lotus corniculatus</i> (ghizdei)	2		
<i>Medicago sativa</i> (lucernă)	2		
Norma de sămânță utilă (kg/ha)	60		

Tabelul 6.8

Amestecuri de ierburi pentru zona de dealuri umede

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

1: amestec universal; 2,3,4: amestecuri în conveier pentru pășune;

5: amestec pentru folosire mixtă; 6,7: amestecuri pentru fâneată.

În alcătuirea amestecurilor pentru zona de dealuri mai aride din Transilvania și Moldova specia de bază este obsiga nearistată (*Bromus inermis*) alături de sparcetă (*Onobrychis viciifolia*) la care se adaugă golomățul (*Dactylis glomerata*), firuță (*Poa pratensis*), ghizdei (*Lotus corniculatus*) și lucernă (*Medicago sativa*) în proporții mai reduse. În zona mai umedă de deal până în munți mijlocii, posibilitățile de alcătuire ale amestecurilor de G + L sunt mult mai mari.

Astfel, păiușul de livadă (*Festuca pratensis*) este inclus în majoritatea amestecurilor, având plasticitatea ecologică și de utilizare cea mai mare, raigrasul peren (*Lolium perenne*), firuță (*Poa pratensis*), trifoiul alb (*Trifolium repens*) și ghizdeul (*Lotus corniculatus*), sunt nelipsite din amestecurile pentru pășune și folosire mixtă, trifoiul roșu (*Trifolium pratense*) pentru fâneată și mixt, golomăț (*Dactylis glomerata*) și timoftică (*Phleum pratense*), în diverse proporții în alcătuirea conveierelor de pășune, pentru eşalonarea producției de masă verde în perioada de păsunat și altele.

Ar fi de dorit ca și la noi aceste amestecuri de ierburi perene pentru pajisti să fie standardizate aşa cum se întâlnescă în ţările cu practicultură și zootehnie dezvoltată, unde fermierul are acces la amestecuri tipizate care se schimbă la 15-20 ani, odată cu apariția de noi soiuri mai performante și se verifică mai mulți ani la rând, în condițiile pedoclimatice locale unde se cultivă deja de mai multe generații de către crescători autentici de animale.

6.4.4. Supraînsămânțarea pajiștilor

Asupra covorului ierbos acționează, concomitent sau în etape, mai mulți factori de degradare, care provoacă în timp un dezechilibru între speciile componente cu creșterea ponderii speciilor nevaloroase din punct de vedere economic.

În situația prezenței în covorul ierbos a 40-80% specii valoroase furajere care merită a fi menținute, cea mai economică intervenție pentru îmbunătățirea compozиiei floristice, o constituie supraînsămânțarea.

Prin supraînsămânțare se introduc pe diferite căi unele specii sau soiuri de leguminoase și graminee perene, bianuale sau anuale, în covorul ierbos existent, pentru asigurarea unei densități și proporții optime, în scopul sporirii producției și calității furajelor. Se realizează astfel, o creștere a duratei economice de valorificare a producției unei pajiști sau culturi furajere perene (lucernă, trifoi, etc.) cu cheltuieli minime. Din punct de vedere al suprafeței pe care se acționează, se distinge o supraînsămânțare locală (parțială) sau totală. Supraînsămânțarea locală se execută de regulă manual pe pajiștile cu covor ierbos corespunzător, dar care prezintă goluri bine conturate, restrânsă ca arie, pe locurile unde s-a defrișat vegetația lemnoasă, s-au scos cioate, a stagnat apă, etc.

În schimb supraînsămânțarea totală se execută mai ales cu mijloace mecanizate pe întreaga suprafață a unei pajiști care prezintă covorul ierbos degradat pe toată întinderea ei. În prezentă lucrare se fac referiri numai la supraînsămânțarea totală.

În general se supraînsămânțează:

1) amestecuri de graminee și leguminoase perene în pajiști permanente cu covor ierbos degradat;

2) leguminoase perene în pajiști permanente, lipsite sau sărace în leguminoase;

Îmbogățirea pajiștilor în leguminoase perene

În ceea ce privește introducerea prin supraînsămânțare a leguminoaselor perene în pajiști permanente sau temporare lipsite sau sărace în leguminoase, s-au efectuat câteva experimentări cu rezultate foarte bune.

Pe lângă sporul de producție și a calității furajelor, datorită supraînsămânțării cu trifoi roșu se mărește cantitatea de azot din sol pe seama bacteriilor fixatoare din rădăcinile leguminoaselor, făcând posibilă reducerea dozelor de îngrășăminte chimice azotate, care se aplicau pe pajiștea temporară alcăuită numai din graminee perene.

O problemă aparte o constituie introducerea trifoiului alb în pășuni. Deși s-au făcut câteva încercări totuși nu s-au obținut rezultatele scontate datorită nerespectării modului de folosire efectiv cu animalele.

Introducerea pe diferite căi a 2-3 kg/ha trifoiului alb primăvara devreme, prelucrarea superficială a solului, tasarea și pășunatul efectiv cu animalele la primul ciclu și la momentul optim de pășunat a dat rezultate bune.

Având în vedere faptul că sunt necesare cantități mici de sămânță de trifoi alb la un hecitar, problema semănatului direct, nu este pe deplin rezolvată din lipsă de mașini adecvate.

De aceea semințele se amestecă cu îngrășăminte chimice granulate mai ales superfosfat cu complexe, care se administrează pe pajiști cu ajutorul semănătorilor, mașini de aplicat îngrășăminte chimice terestre sau aeronave.

Pentru ca aceste semințe mici să nu rămână suspendate sau la suprafața covorului ierbos existent, mai ales când se administrează cu mijloace de aplicare a îngrășămintelor chimice, este necesară tasarea terenului cu tăvălugii sau în unele cazuri pe terenuri denivelate în pantă mare, trecerea cu o turmă de oi pentru a pune în contact mai intim semințele cu solul.

La fel pe locurile tărlike este concentrată o mare cantitate de semințe de ierburi „culese” prin pășunat de către oi și depozitate odată cu dejecțiile solide.

Astfel, îmbunătățirea covorului ierbos pe pajiștile tărlike, pe lângă fertilizarea și stimularea unor specii valoroase existente sau a celor care apar din rezerva de semințe din sol, mai beneficiază și de un aport suplimentar de semințe din dejecțiile solide ale oilor care au pășunat plante cu semințe ajunse la maturitate.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Nu întâmplător prin aplicarea gunoiului de grajd pe o pajiște, covorul ierbos se îmbogățește în leguminoase și ca urmare a faptului că în gunoi se întâlnesc semințe din fânurile administrate animalelor.

Pentru această acțiune de „supraînsământare”, cea mai potrivită se dovedește specia ovină care circulă pe suprafețe mai întinse, uneori greu accesibile cu posibilități de răspândire mai uniformă a dejecțiilor și a semințelor pe care le conțin, realizând concomitent, prin călcat, o punere în contact mai intim a semințelor cu solul.

6.5. FOLOSIREA PAJİSTILOR

După aplicarea metodelor de îmbunătățire a pajiștilor permanente în continuare se va acorda o atenție la fel de mare folosirii producției de iarba, atât prin păsunat direct cu animalele, cât și prin cosire în vederea conservării ei pentru sezonul rece sub formă de fân, siloz, etc. sau a utilizării masei verzi pentru furajare la iesle.

6.5.1. Repartizarea pajiștilor pentru păsunat cu animalele

Suprafețele care formează obiectul acțiunii de repartizare a păsunilor sunt păsunile propriu zise, fânețele folosite prin păsunat și suprafețele din fondul forestier lipsite de arborete sau cu consistență redusă, cu păduri degradațe, în care crește iarba consumabilă de animale.

Acțiunea de repartizare a păsunilor ar trebui legiferată și să revină unor comisii pastorale, constituite prin grija primăriilor la nivelul comunelor, orașelor și municipiilor, situate în vecinătatea zonelor montane.

Excedentul de păsuni din administrarea comunelor, orașelor și municipiilor se repartizează pentru păsunat de către consiliile județene, prin comisiile alcătuite în acest scop.

Obiectul repartizărilor îl formează:

-păsunile și fânețele, aflate în administrarea consiliilor comunale, orașenești și municipale sau al altor organisme și proprietari privați;

-suprafețele din fondul forestier, admise la păsunat conform legii și al instrucțiunilor emise în acest scop.

Beneficiarele ale acestor suprafețe sunt animalele crescătorilor din zonă, pentru care nu se poate asigura păsunatul pe suprafețele proprii.

În practică s-a dovedit însă că mai este necesară stabilirea unor criterii, de care este util să se țină seama în cadrul comisiilor pastorale de la cele două nivele. O primă precizare în legătură cu terminologia, dar cu efecte de conținut, este aceea de adoptare a denumirii de *pajiște* pentru toate suprafețele ce fac obiectul repartizărilor cunoscut fiind faptul că tehnica modernă de folosire a acestora prevede îmbinarea strânsă între regimul de pășune și cel de fânează.

O altă latură a problemei se referă la repartizarea suprafețelor pe specii și categorii de animale, ținând cont de cerințele acestora cu privire la: calitatea pajiștii (tipul pajiștii, sistemul de exploatare), etajarea altitudinală, posibilitățile de asigurare a apei de băut pentru animale, drumurile de acces, etc.

Astfel, în subzone până la 1000 m, este util să fie adoptate următoarele criterii:

-păsunile îmbunătățite, cele de tipul *Festuca rubra* (păiuș roșu), *Agrostis capillaris* (iarba câmpului) cu diverse specii mezofile, situate în partea inferioară a etajului fagului, cu forme de relief mai domoale, cu indici de producție superioiri, cu surse de apă pentru adăpare cel puțin acolo unde se amplasează tabăra de vară și cu drumuri accesibile, să fie rezervate vacilor de lapte;

-pajiștile situate în etajul superior al fagului și în etajul molidului, cu unele condiții mai puțin prielnice dar care prin măsuri de întreținere și îmbunătățire pot asigura producții mari de iarba, să fie repartizate pentru păsunatul tineretului bovin de prăsilă și pentru îngrășare;

-suprafețele situate pe terenuri cu relief mai frâmantat, dominate de ierburi mai puțin productive de tipul *Nardus stricta* (țăpoșică), care nu pot fi folosite cu randament de bovine, să fie repartizate pentru păsunatul ovinelor.

Aceste precizări sunt orientative și trebuie să se țină seama și de măsurile prevăzute în programul de punere în valoare a pajiștilor.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Experiența acumulată în decursul anilor a scos în evidență că asigurarea continuității prin repartizarea pe anumite suprafețe de pășunat a acelorași unități crescătoare de animale, prezintă multe avantaje. Crescătorii reușesc astfel să cunoască mai bine pajiștea, știu că dacă respectă și aplică mai conștincios sarcinile ce le revin în legătură cu sistemul de exploatare este în avantajul producției și calității, se naște o relație pozitivă între om – pajiște – animale, în final totul în folosul economiei. Pentru aceasta se consideră ca binevenită prevederea legii ca repartizarea pajiștilor să se facă pe o perioadă de mai mulți ani. Un amănunt în legătură cu aceasta poate fi destul de convingător. Sistemul intensiv de exploatare a pajiștii, îmbinat cu furajarea rațională a animalelor, prevede crearea unor rezerve de furaje conservate sub formă de semisilozi și fân, realizate din producția pajiștii. Beneficiarii care știu că vor veni și în anii următori pe aceeași pajiște, vor acorda cu mai multă convingere atenția cuvenită aceste acțiuni, vor asigura buna conservare a rezervelor pentru anul următor.

Aducerea animalelor adulte, bovine și ovine, născute și crescute în zonele de câmpie, la pășunat în zona montană, este o greșală.

Mulți dintre cei care au încercat-o au avut de suferit pierderi, atât în ce privește producția de lapte, spor în greutate vie, lână, etc. și chiar o parte din efective.

Trebuie avut în vedere însă că prin îmbunătățirea celei mai mari părți din pajiștile montane în viitorul apropiat, capacitatea lor de pășunat va crește de 2-3 ori sau chiar mai mult.

Sporirea în aceeași proporție a efectivelor de animale din zonă, îndeosebi a bovinelor numai pe seama tineretului rezultat din prăsilă proprie, este greu de înfăptuit.

Poate fi însă aplicată cu mult succes metoda aclimatizării tineretului taurin adus din alte zone.

În acest scop se pot organiza unități de exploatare pastorală cu vaci doici, care pe lângă vițelul propriu să mai alăpteze și câte un al doilea vițel adus din alte zone. La fel se poate proceda și cu ovinele, mai ales cu cele din rasa țigaiie.

În acest mod se va ajunge la un echilibru între sporirea capacitații de producție a pajiștilor și creșterea efectivelor de animale aclimatizate condițiilor mai dure din zona montană.

Este necesar ca organele de specialitate din primării și camerele agricole, să pună la dispoziție consiliilor pastorale situația clară a fiecărei suprafețe care formează obiectul repartiției pentru pășunat, privind: suprafața totală din care suprafața productivă de iarbă, altitudinea, tipul pajiștii, lucrările de îmbunătățire aplicate și cele prevăzute pentru anul în curs și următorii, capacitatea de pășunat, sursele de apă, drumurile de acces, specia și categoria de animale pentru care este indicată pajiștea respectivă, precum și posibilitatea de a se asigura continuitatea folosirii cu animalele care au pășunat în anul precedent.

Pentru suprafețele de pajiști pe care nu se găsesc arborete de protecție, se va căuta să se repartizeze, în funcție de posibilități și anumite suprafețe din fondul forestier, care vor asigura suplimente de hrană pentru animale în perioadele când producția pajiștii este deficitară, adăpost în caz de intemperi precum și accesul la apa de băut.

După definitivarea lucrărilor de repartizare a pajiștilor, este necesar ca acestea să fie consimilate într-un document cu următoarele mențiuni:

-denumirea trupului de pajiște repartizată și din ce corp face parte cu suprafața și delimitările;

- beneficiarul pajiștii repartizate;
- capacitatea de pășunat exprimată în UVM;
- numărul pe categorii al animalelor ce vor fi admise la pășunat pe pajiștea repartizată;
- perioada de timp pentru care s-a făcut repartizarea;
- lucrările de îmbunătățire, întreținere și folosire prevăzute a se aplica pe pajiștea respectivă, în cadrul programului de punere în valoare;

-sarcinile concrete ce revin beneficiarilor cu privire la lucrările ce trebuie să le aplice pe pajiștea repartizată în cursul anului pe date calendaristice.

Lucrările de repartizare a pajiștilor montane contribuie nu numai la asigurarea cu pășune a unor animale dar și la valorificarea cât mai completă a capacitații potențiale de producție a pajiștilor, la ridicarea pe o treaptă superioară a nivelului de participare a lor, la lărgirea și

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

îmbunătățirea resurselor furajere, la dezvoltarea creșterii animalelor în zonă, la obținerea produselor animaliere la un preț de cost cât mai scăzut.

6.5.2. Dezinfestarea păsunilor și asigurarea apei de băut

Una din condițiile de bază pentru buna reușită a lucrărilor de valorificare a păsunilor o reprezintă atât organizarea păsunatului propriu zis cât și înzestrarea păsunilor cu adăpători și adăposturi pentru animale, efectuarea unor lucrări de asanare sanitar veterinară a terenurilor și altele.

Dezinfestarea păsunilor este o lucrare indispensabilă, știindu-se că pierderile provocate an de an de către dăriți paraziți, mai ales la rumegătoare, sunt destul de mari. O bună parte dintre helmintoze au legătură directă cu păsunile mai umede din smârcuri, mlaștini, malurile pâraielor și al bălților, etc., locul unde gazdele intermediare ale paraziților care sunt melcișorii de apă (*Limnaea sp.*) își găsesc condiții optime de viață. De aceea, asemenea locuri foarte umede este indicat să fie îngrădite pentru a opri accesul animalelor sau excesul de umiditate să fie eliminat prin desecare, după executarea unor canale deschise sau drenuri închise cu diferite materiale (fascine, tuburi ceramice, pietriș, etc.). Distrugerea larvelor de *Fasciola*, *Trichostrongylus* și *Dichtyocaulus* poate fi făcută cu var ars nestins, preparat ca lăptele de var proaspăt, 1000 - 1500 l/ha, cu azotat de călcu (nitrocalcar) aplicat în doze mai mari de 700 - 800 kg/ha precum și cu sulfat de cupru (piatră vânătă) în soluție de 1 : 10.000.

Aplicarea acestor substanțe cu efect de distrugere a acestor paraziți specifici păsunilor umede, au în plus un rol de corectare a acidității solurilor (varul), fertilizare cu azot (nitrocalcarul) și îmbogățire în microelemente (sulfatul de cupru). Pentru combaterea moluștelor se mai folosește pentaclorfenalatul de sodiu în doze de 2 g până la 10 g/m³ apă, care nu este toxic pentru om, mamifere și păsări. În doză de numai 1 g/m² este toxic pentru pești, de aceea se va evita aplicarea lui în apropierea apelor în care sunt pești.

O mare atenție trebuie acordată locurilor de adăpare a animalelor care pot să fie focare de răspândire a helmintozelor (gălbzei). În acest scop este necesară curățirea și dezinfestarea lunără a adăpătorilor cu lapte de var. Terenul din jurul adăpătorilor se va menține uscat prin pavare și asigurarea scurgerii apelor în surplus. Suprafețele de păsuni umede infestate cu paraziți pot fi recoltate prin cosire la înălțime mai mare și fânul uscat rezultat se poate introduce în hrana animalelor. Dacă în turmă se află animale infestate se vor face dehelmintizări de 2 ori pe an, obligatoriu una cu 2 săptămâni înainte de ieșirea animalelor pe pășune. Combaterea parazitozelor de pe păsuni și la animalele ce pășuneauază, cuprinde un complex de măsuri și lucrări specifice care trebuie aplicate cu maximum de responsabilitate, pentru a nu se produce pagube mari ce anulează restul acțiunilor privind creșterea și valorificarea ierbii.

Asigurarea cu apă de băut este o condiție indispensabilă pentru realizarea păsunatului rațional. Pentru fiecare kg de SU ingerată (5Kg MV) consumul zilnic de apă se ridică la 4-6 l la vacile de lapte 3-5 l la bovine la îngăsat și la 2-3 l la ovine și cabaline. De exemplu pentru o vacă care consumă 10 kg SU (50 Kg MV) trebuie să i se asigure 40-60 l apă. Pentru fiecare litru de lapte produs o vacă are nevoie de 4-6 l apă.

În general se socotește că 1 UVM în sezonul de pășunat are nevoie 30-40 litri apă/zi vara și de 15 - 20 litri în cursul primăverii și al toamnei. Pentru o oaie adultă se socotește 2 - 4 l/cap/zi în perioada păsunatului. Aprovizionarea cu apă se face din diferite surse, cu adăpători fixe sau mobile.

Înzestrarea păsunilor cu adăpători, este adesea dificilă, datorită debitelor insuficiente ale surselor de apă și calității necorespunzătoare a acestora.

Construirea adăpătorilor, presupune în primul rând cunoașterea precisă a debitelor surselor de apă existente care se face prin cronometrarea duratei de umplere a unor vase cu capacitate cunoscută și se exprimă în litri / secundă.

Dacă debitul sursei de apă este mai redus, cum este cazul unor izvoare de coastă, se poate construi un rezervor de apă care permite acumularea cantității de apă necesară animalelor aduse la păsunat. La fel se poate colecta în bazine apa din ploii de pe acoperișurile adăposturilor de animale sau a caselor de locuit, prevăzute cu jgheaburi și țevi de colectare. În zonele lipsite de izvoare în care apa curge gravitațional se pot săpa puțuri și fântâni cu cumpănă sau pompe acționate manual,

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

cu energie mecanică, electrică, eoliană, etc. care se dirijează direct în jgheaburile de adăpare sau bazine de rezervă pentru același scop.

Adăpătorile fixe trebuie să fie amplasate la maximum 800 m de locul unde se pășunează și în jurul lor sunt necesare lucrări de eliminare a excesului de umiditate. Lungimea jgheaburilor de adăpare (L) se calculează în funcție de numărul de animale (N) în aşa fel încât adăparea unei grupe de animale să nu dureze mai mult de o oră.

$$L =$$

t = timpul necesar pentru adăparea unui animal (minute)

s = frontul de adăpare pentru un animal (m)

T = timpul necesar pentru adăparea întregului efectiv de animale (maxim 60 minute).

În tabelele 6.9. și 6.10 sunt prezentate elementele principale necesare construirii adăpătorilor:

Tabelul 6.9

Unele date necesare pentru calculul lungimii adăpătorilor

Specia și categoria de animale	Necesar zilnic de apă	Timp necesar adăpării unui animal (minute)	Frontul de adăpare (m) când adăpatul se face:	
			Pe ambele lături	Pe o singură latură
Bovine și cabaline adulte	40-50	7-8	0,5	1,2
Tineret taurin și cabalin	20-30	5-6	0,4	1,0
Oi și capre adulte	4-5	4-5	0,2	0,5
Tineret ovin	2-3	4-5	0,2	0,5

Tabelul 6.10.

Dimensiuni orientative ale adăpătorilor (în cm)

Specia de animale	Adâncimea	Lățimea interioară		Înălțimea la sol
		În partea superioară	În partea inferioară	
Bovine adulte	35	45	35	40-60
Cabaline	35	50	40	60-70
Ovine și caprine	20	35	25	25-35

Soluția cea mai bună o constituie adăpătorile automate cu nivel constant, unde pierderile de apă sunt minime.

6.5.3. Termeni tehnici pentru pășunat rațional și necesarul de iarbă

Organizarea rațională a pășunatului presupune cunoașterea și însușirea unor termeni tehnici utilizați azi în literatura pratologică mondială, neintroduși încă în totalitate în terminologia agricolă românească. Cei mai importanți dintre aceștia sunt următorii.

- **TP** = *trup de pășune*, ce reprezintă o suprafață de teren bine delimitată în spațiu pe limite naturale sau construite, de o anumită mărime, care poate avea două sau mai multe unități de exploatare, cu vegetația ierboasă aptă să fie folosită în principal prin păscut direct cu animale;

- **UE** = *unitate de exploatare*, ca subdiviziune a unei pășuni mai mari (TP), în care se asigură necesarul de iarbă pentru o grupă de aproximativ 100 - 120 UVM în cazul societăților agricole sau 20 - 30 UVM pentru proprietatea individuală;

- **p** = *parcelă de pășunat*, ca subdiviziune a UE, care este suprafață unde pasc animalele în mod organizat, în rotație pe cicluri de pășunat;

- **SP** = *sezon de pășunat* sau durată pășunatului într-o perioadă de vegetație care poate fi:

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

- **Dpp** (zile) = *durata păşunatului parcelor*, respectiv timpul cât rămân animalele pe o tarla în cursul unei perioade de păşunat;

- **Drp** (zile) = *durata perioadei de refacere a ierbii în parcelă*, reprezentă timpul scurs între scoaterea animalelor de pe tarla și reintroducerea lor pe aceeași suprafață la ciclul următor de păşunat;

- **Rip** (kg/ha, t/ha) = *rezerva de iarba din parcelă*, este cantitatea de iarba oferită animalelor pe o suprafață oarecare de pășune în cursul unui ciclu de păşunat sau numărul rațiilor zilnice de iarba de care dispunem pe o parcelă la un moment dat. Rip este produsul dintre numărul de UMV care se introduc pe parcelă și Dpp, care se exprimă în rații (UVM/ha).

- **Ip** (UVM/ha) = *încărcarea parcelei* care este numărul animalelor cu care se încarcă o parcelă la o anumită durată în zile a păşunatului, în cadrul unui ciclu de păşunat. Se exprimă în UVM /ha și depinde de Dpp.

După KLAPP la o rezervă de iarba Rip de 100 zile UVM/ha sunt posibile o Dpp de 4 zile o încărcătură de 25 UVM/ha, iar la o Dpp de 1/2 zi o încărcătură momentană de 200 UVM/ha respectiv 50 mp pentru un animal. Ip scade la păşunatul rațional din primăvară spre toamnă, în funcție de mărimea rezervei de iarba. Au fost enumerate și definiți acești termeni de bază pentru a înțelege mai bine regulile stricte ale păşunatului rațional.

Din datele existente în literatura noastră de specialitate **necesarul zilnic de iarba** pentru diferite specii și categorii de animale este în general de:

- * 40 - 50 kg la vacile cu producție mare, tauri și boi;
- * 30 - 40 kg la vacile slab productive sau sterpe și cai adulți;
- * 20 - 30 kg la tineretul bovin sub 200 kg;
- * 5 - 6 kg la ovinele adulte și altele.

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

Pentru transformarea în UN se iau în considerare următoarele valori:

- 0,25 UN (4 kg MV/ 1 UN) pentru iarba de calitate foarte bună, în care predomină gramineele și leguminoasele valoroase;
- 0,20 UN (5 kg MV/ 1 UN) pentru iarba de calitate bună în care predomină gramineele valoroase;
- 0,16 UN (6 kg MV/ 1 UN) pentru iarba de calitate mijlocie în care plantele valoroase reprezintă cel mult 50 %;
- 0,14 UN (7 kg MV / 1 UN) pentru iarba de calitate slabă în care predomină plante inferioare din punct de vedere furajer.

Acste date sunt utile în stabilirea ponderii ierbii de pe pășune pentru necesarul rației de întreținere și producție al animalelor în special al vacilor de lapte, care au nevoie de o furajare suplimentară cu nutrețuri concentrate în funcție de nivelul producției de lapte. Pentru transformarea producției de iarba exprimată în UN în producții animaliere se face apel la coeficienții din literatura de specialitate care în cazul nostru sunt:

- * 1 - 1,2 UN pentru 100 kg greutate vie necesare funcțiilor vitale (rație de întreținere);
- * 0,45 - 0,50 UN pentru producerea 1 kg lapte vacă;
- * 3 - 5 UN pentru 1 kg spor greutate vie tineret taurin.

Concret pe pășune în condiții obișnuite, în medie 1 kg lapte vacă se obține cu un consum de 1 - 1,3 UN iar 1 kg spor greutate vie la tineret taurin în vîrstă de peste 12 luni se realizează cu 7,5 - 10 UN, care reprezintă conversia optimă a ierbii în produse animaliere.

Gradul de valorificare sau **coeficientul de folosire** a pășunilor prin păscut cu animale este în funcție de calitatea covorului ierbos și variază în limite destul de largi:

- * 25 - 35 % pășuni pe terenuri umede cu rogozuri (*Carex* sp.);
- * 30 - 50 % pășuni subalpine și montane de țepoșică (*Nardus stricta*);
- * 45 - 70 % pășuni de câmpie și dealuri uscate (*Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Botriochloa ischaemum*);

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

- * 65 - 90 % pășuni de dealuri umede și lunci cu graminee valoroase;
- * 85 -95 % pășuni naturale montane cu graminee valoroase sau pășuni semănate din toate zonele. Repartiția producției de iarbă într-o perioadă de pășunat este destul de neuniformă fiind mai mare la începutul spre mijlocul sezonului și mai mică la sfârșitul sezonului de pășunat.

Din aceste considerente necesarul zilnic calculat de iarbă pentru o unitate de vită mare (UVM) în condițiile din țara noastră, de 50 kg, este bine să fie mărit cu cca 30 %, ajungând astfel la 65 kg iarbă pentru 1 UVM sau 13 kg substanță uscată (SU).

6.5.4. Cum calculăm valoarea pastorală și încărcarea cu animale a păsunilor?

6.5.4.1. Determinarea valorii pastorale

Valoarea pastorală este un indice sintetic de caracterizare a calității unei pajiști, determinată prin metode floristice de apreciere.

Compoziția floristică a unei pajiști și aprecierea participării speciilor componente se face prin una din metodele clasice care poartă numele inițiatorilor :

- fitosociologică, BRAUN-BLANQUET
- pratologică, KLAPP- ELLENBERG
- dublului metru, DAGET-POISSONET
- gravimetrică

Metoda fitosociologică, folosită de geobotaniști, face apel la aprecierea abundenței și dominanței (AD) speciilor din covorul ierbos pe 25-100 mp în puncte cheie reprezentative, fiind notate pe o scară cu 6 trepte, care au corespondență în procente de participare și anume :

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| - 5 acoperire 3/4 - 4/4 | 75-100%, media 87,5% |
| - 4 acoperire 1/2-3/4 | 50-75%, media 62,5% |
| - 3 acoperire 1/4-1/2 | 25-50%, media 37,5% |
| - 2 acoperire 1/10 – 1/4 | 10-25%, media 17,5% |
| - 1 acoperire mică..... | 1-10%, media 5% |
| - 0 acoperire foarte mică..... | sub 1%, media 0,1% |

Se poate observa distanța foarte mare de apreciere între unele notări, de aceea este bine să se lucreze de la bun început cu aprecierea în procente. În multe cazuri transformarea notelor în procente datorită etajării vegetației, dau mai mult de 100% necesitând calcule suplimentare de echilibrare la, 100%.

Prin echivalarea scării de apreciere fitosociologice în procente de participare se pot utiliza cu bune rezultate datele din literatura deja adunată care se pot folosi astfel în continuare la aprecierea valorii pastorale a pajiștilor respective.

Metoda pratologică pune accent din start pe aprecierea participării procentuale în biomasă (P) a componentelor botanice pe grupe economice: graminee, leguminoase, ciperacee și juncacee, alte familii, mușchi și licheni, specii lemnioase, fiind cea mai recomandată metodă rapidă pentru determinarea vegetației pajiștilor.

Metoda dublului metru este foarte laborioasă, necesitând cunoștințe temeinice asupra stadiului juvenil al plantelor în punctele de contact pe 2 m lungime la 4 cm distanță în două repetiții pe pășuni și la 20 cm distanță în 10 repetiții la fânețe pentru realizarea a 100 de puncte pentru determinarea frecvenței specifice (F.s.) și prin calcul a contribuției specifice (C.s.) care se exprimă în % la fel ca la metoda pratologică. Indiferent ce metodă utilizăm, în final este o apreciere vizuală mai mult sau mai puțin exactă în procente a participării în biomasă a fiecărei specii în parte.

Metoda gravimetrică constă în cântărirea propriu zisă a speciilor de plante (G) recoltate prin cosire pe cate 1 mp în mai multe repetiții în funcție de diversitatea covorului ierbos, urmată de exprimarea lor în procente.

Aceasta metodă foarte exactă se folosește în cazul fânețelor naturale, unde există plante întregi neconsumate parțial de animale cum este în cazul păsunilor.

Pasul următor îl constituie aplicarea unor formule de determinare a valorii pastorale și anume :

$$V.P.=\sum PC(\%) \times IC/5$$

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

În care :

VP=indicator valoare pastorală (0-100)

PC= participare în covorul ierbos (%) indiferent de metoda de determinare (AD,

P, Cs, G)

IC= indice de calitate furajeră

Având la dispoziție releveul floristic cu participarea procentuala a speciilor se trece în dreptul fiecăreia indicele de calitate furajeră (IC), cu valori de la « 0 », fără valoare la 5 valoare excelentă din Tabelele 4.1 și 4.2. În restul Tabelelor 4.3, 4.4 și 4.5 sunt trecute specii de balast, dăunătoare, toxice și vătămătoare din pajisti care nu au valoare furajeră.

Pentru exemplificare prezentăm un relevu din Depresiunea Făgărașului din Habitatul R3803, Pajiști mezofile sud-est carpatic de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra* (Tabelul 6.1

Tabelul 6.11.

Exemplu de calcul al valorii pastorale(VP)pentru trupul de pajiste Coasta Ion Creanga

SPECIA	%PC	IC	PC X IC
Gramincee	(67,3)		
<i>Agropyron repens</i> (pir)	5	2	10
<i>Alopecurus pratensis</i> (Coada vulpii)	0,2	4	0,8
<i>Dactylis glomerata</i> (golomat)	1	5	5
<i>Festuca pratensis</i> (paius de livada)	19,1	5	95,5
<i>Festuca valesiaca</i> (paius stepic)	3	1	3
<i>Lolium perenne</i> (gazon)	36	5	180
<i>Poa pratensis</i> (firuta)	3	4	12
Leguminoase	(6,7)		
<i>Medicago falcata</i> (lucerna galbena)	1,4	0	0
<i>Onobrychis viciifolia</i> (sparceta)	0,8	4	3,2
<i>Tryfolium fragiferum</i> (trifoi salbatic)	2,3	3	6,9
<i>Trifolium repens</i> (trifoi rosu tarator)	1,8	4	7,2
<i>Vicia grandiflora</i> (mazariche)	0,4	3	1,2
Alte familii	(26)		
<i>Achillea millefolium</i> (coada soricelului)	1,4	2	2,8
<i>Carduus achanthoides</i> (scaiete,spin)	0,6	0	0
<i>Carex arenaria</i> (rogoz)	6	0	0
<i>Cichorium intybus</i> (cicoare)	0,6	1	0,6
<i>Cirsium vulgare</i> (spin)	0,1	0	0
<i>Convolvulus arvensis</i> (volbura)	5,4	0	0
<i>Equisetum arvense</i> (coada calului)	0,4	0	0
<i>Eryngium campestre</i> (scaiul dracului)	0,3	0	0
<i>Euphorbia cyparissias</i> (alior)	3,6	0	0
<i>Galium verum</i> (sanziene)	0,6	0	0
<i>Juncus inflexus</i> (iarba popii)	0,4	0	0
<i>Plantago lanceolata</i> (patlagina)	0,2	2	0,4
<i>Plantago media</i> (patlagina)	0,6	1	0,6
<i>Ranunculus repens</i> (piciorul cocosului)	0,2	0	0
<i>Rumex crispus</i> (dragavei)	0,3	0	0
<i>Taraxacum officinale</i> (papadie)	0,5	2	1
<i>Typha latifolia</i> (papura lata)	4,6	0	0
<i>Xantium strumarium</i> (cornutii)	0,2	0	0
TOTAL	100	X	329
Valoarea pastorală	X	x	66

Exemplu de calcul valoare pastorală (VP)

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

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

Ritmul neuniform de repartizare a producției de iarba pe pășuni face ca animalele să aibă de regulă un surplus de hrană la începutul pășunatului și să fie în criză la sfârșitul sezonului.

Rezolvarea acestui neajuns pe pășunile neamenajate se face pe două căi și anume reducerea treptată a efectivelor de animale scoase la pășunat sau hrănirea cu nutrețuri produse în arabil (porumb verde, sfeclă, dovlecei, etc.) sau alte furaje însilozate.

În condițiile unui pășunat pe tarlale, această problemă se poate rezolva mult mai ușor în sensul că o parte din tarlale (de exemplu 2 - 3 tarlale din 8 existente) la primul ciclu de pășunat producția excedentară se cosește pentru prepararea fânului sau însilozare. La fel se procedează și la ciclul doi de pășunat (1 - 2 tarlale din 8).

Abia la ciclul al 3-lea și următoarele (4 - 6), producția pășunii se valorifică numai prin păscut cu animalele și completarea după caz pentru vacile de lapte cu furaje recoltate din primele cicluri de recoltă sau din afara pășunii.

Stabilirea încărcării cu animale a unei pășuni se face în baza determinării repetitive în mai mulți ani a producției pășunii prin cosire, respectiv a producției totale de iarba (**Pt**) pe cicluri de pășunat cât și stabilirea coeficientului de folosire a ierbii (**Cf**). Producția totală de iarba se determină prin cosire și cântărire pe 2 - 4 mp din tarla ce urmează să fie pășunată sau pe o suprafață de probă îngrădită.

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

$$Cf\% = \frac{Pt\left(\frac{kg}{ha}\right) - Rn\left(\frac{kg}{ha}\right)}{Pt\left(\frac{kg}{ha}\right)} * 100$$

Dacă producția totală (**Pt**) a unei pășuni este de 20.000 kg/ha și resturile neconsumate (**Rn**) sunt de 3.000 kg/ha, coeficientul de folosire a ierbii (**Cf**) ar fi de :

$$Cf = \frac{20.000 - 3.000}{20.000} * 100 = 85\%$$

Dacă exprimăm numărul animalelor admise pentru 1 ha pășune cu **Ip** (încărcarea pășunii) necesar zilnic de iarba pe cap de animal cu **Nz** și numărul zilelor de pășunat cu **Zp**, formula pentru stabilirea încărcării unei pășuni va fi:

$$Ip(cap/ha) = \frac{Pt\left(\frac{kg}{ha}\right) * Cf(\%)}{Nz * Zp * 100}$$

Să luăm de exemplu încărcarea posibilă a unui hecitar de pășune din zona montană situată la 800 m altitudine cu o producție (**Pt**) de 16.800 kg pe hecitar cu un coeficient de folosire (**Cf**) de 90 %, pășunată cu vaci de lapte ce consumă 65 kg/cap/zi (50 kg necesar x 30 % siguranță climatică) pe o durată de 155 zile de pășunat, încărcarea posibilă ar fi de:

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

$$Ip(\text{cap/ha}) = \frac{16800 * 90}{65 * 155 * 100} = 1.512.000 / 1.007.500 = 1,5 \text{ vaci/ha}$$

sau altfel exprimat o încărcare a păsunii cu 1,5 UMV/ha.

Valoarea pastorală a fiecărui trup de pajiste din comuna Ion Creanga-

Stabilirea încărcăturii totale cu animale a unei păsuni (IAP) se face prin înmulțirea suprafeței păsunii (Sp) exprimată în hectare cu încărcarea păsunii (Ip) la 1 hektar pentru diferite specii sau categorii de animale sau un indicator sintetic exprimat în unități vită mare (UVM):

$$\text{IAP (nr. cap., UVM)} = \text{Sp (ha)} \times \text{Ip (cap/ha, UVM/ha)}$$

Determinarea corectă a încărcării cu animale a unei păsuni este deosebit de importantă pentru menținerea producției și calității covorului ierbos. Supraîncărcarea ca și subîncărcarea unei păsuni au influențe negative, greu de îndreptat ulterior.

Pentru a stabili încărcături cu animale se poate lua în calcul și experiența locală dacă a avut rezultate bune pe termen lung.

O altă metodă este bazată pe determinarea valorii pastorale care se înmulțește cu coeficientul 0,02 respectiv o pajistă cu valoarea pastorală maximă de 100 poate întreține 2 UVM pe hecator / an.

Pentru păsuni se calculează posibila încărcatură cu animalele în funcție de nivelul de fertilizare a pajistii, durata de păsunat și alte criterii.

Capacitatea de păsunat în acest caz se determină după formula :

$$CP = VP \times C (\text{UVM/ha}) \text{ în care}$$

VP = indicator valoare pastorală

C = coeficient de capacitate variabil în funcție de altitudine (Tabelul 6.12).

În exemplul nostru, pe pășunea nefertilizată de la 530 altitudine, coeficientul "C" este 0,046. Prin înmulțire "VP x C" respectiv $45 \times 0,046 = 2,07 \text{ UVM/ ha}$, cît este capacitatea de păsunat sau încărcarea optimă pe pășune.

Dacă această pășune, ar fi fost tărlită 2-3 nopți 1 oaie / 1 mp, la o compoziție floristică apropiată, atunci capacitatea de păsunat ar fi :

$$CP = 45 \times 0,088 = 3,96 \text{ UVM/ha pe o perioadă de 175 zile de păsunat.}$$

În acest mod se calculează capacitatea de păsunat, după inventarierea și cartarea suprafețelor fiecărui habitat cu asociația de pajistă în parte

Tabelul 6.12.

Valoarea coeficientului de capacitate de păsunat (C)
(după MARUȘCA, 2013)

Altitudinea (m)	Durata sezonului de păsunat (zile)	Coeficient (C) pentru păsuni	
		Nefertilizate	Fertilizate nivel mediu
2200-2400	40	0,010	-
2000-2200	55	0,014	-
1800-2000	70	0,018	-
1600-1800	85	0,022	0,052
1400-1600	100	0,026	0,058
1200 -1400	115	0,030	0,064
1000-1200	130	0,034	0,070
800-1000	145	0,038	0,076
600-800	160	0,042	0,082
400-600	175	0,046	0,088
200-400	190 *	0,050	0,094
0-200	205 *	0,054	0,100
Gradienți pentru 100 m altitudine	-7,5 zile	-0,002	- 0,003

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

*) în lunci și condiții de irigare

Orientativ se pot folosi și datele privind producția de iarba și încărcarea cu animale a principalelor tipuri de pajisti din țara noastră înscrise în tabelul 6.13.

Tabelul 6.13

Producția de iarba și încărcarea cu animale exprimată în unități vită mare (UVM) la hectar a principalelor tipuri de pajisti din România

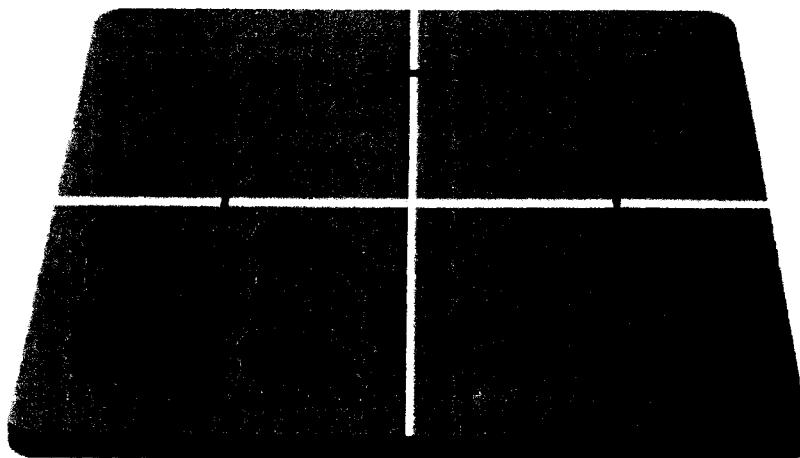
Tipul de pajiste	Producția de iarba t/ha	Încărcare cu animale UVM/ha
Pajiști zonale		
- <i>Carex curvula</i> (coarnă)	1,5-3,0	0,1-0,4
- <i>Festuca airoides</i> (părușcă)	2,0-4,0	0,2-0,5
- <i>Nardus stricta</i> (tepoșică)	3,0-5,0	0,2-0,5
- <i>Festuca rubra</i> (păiuș roșu)	5,0-15,0	0,5-1,5
- <i>Agrostis capillaris</i> (iarba vântului)	5,0-15,0	0,5-1,2
- <i>Poa pratensis angustifolia</i> (firuța)	7,5-12,5	1,0-1,5
- <i>Botriochloa ischaemum</i> (bârboasă)	1,5-5,0	0,3-0,4
- <i>Festuca rupicola</i> (păiuș de deal)	3,5-6,0	0,4-0,6
- <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic)	3,0-5,0	0,3-0,5
Pajiști azonale		
- lunci și depresiuni	7,5-20,0	1,0-2,0
- soluri saline și alcaline	4,0-7,0	0,1-0,6
- soluri nisipoase și nisipuri	1,0-3,0	0,1-0,2

6.5.5. Sisteme de păsunat

După ce am aplicat toate metodele de îmbunătățire a covorului ierbos a unei pajisti, după caz prin curățire de vegetație dăunătoare, fertilizare organică și chimică, supraînsămânțare, reînsămânțare, amendare, etc., problema cea mai importantă rămâne valorificarea producției de iarba prin cosire și / sau păscut cu animalele.

Utilizarea prin cosire reclamă cunoașterea unor condiții mai simple ce trebuie respectate cum ar fi: stadiul de dezvoltare al plantelor, înălțimea și modul de tăiere, îndepărțarea recoltei, pregătirea fânului, însilozarea și altele.

În schimb păsunatul este cu mult mai complicat, întrucât intervine factorul animal prin călcare, ruperea ierbii, dejecții solide și lichide, etc., cu influențe determinante asupra productivității și componenței floristice a covorului ierbos al unei pajisti.



Ca răspuns la degradarea pasunilor și a solurilor, folosirea unui **program de pasunat** este din ce în ce mai des întâlnită în zootehnie. Un **program de pasunat** oferă mai multe avantaje:

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

- Creste cantitatea de furaj produs cu 50-200%
- Mentine animalele mai sanatoase, prin evitarea contactului cu dejectile
- Imbunatatesta structura si calitatea solului

Orice crescator de animale care se respecta, stie ca programele de pasunat sunt folosite pe toate continentele lumii, Australia, SUA, si America Latina fiind zonele unde acestea au cunoscut o dezvoltare rapida. Institutul Savory este de departe liderul mondial in cercetarea, implementarea si administrarea programelor de pasunat, doar centrele acreditate de acesta ocupand o suprafata de 2.4 milioane de hectare, la care se adauga numerosi practicanti neacreditati de catre institut.

Cum afecteaza modalitatea de pasunat productivitatea pasunii?

Crescatorul de animale este in primul rand un cultivator de iarba. Un fermier inteligent trebuie deci sa aiba in vedere calitatea solului si starea pasunii, care sunt consecinte directe a modalitatii si programului de pasunat.

In zootehnie, pasunatul liber, unde animalele stau pe acelasi padoc/teren mare parte din an, fara a lasa plantele sa se regeneraze, da in primul rand productii mici.

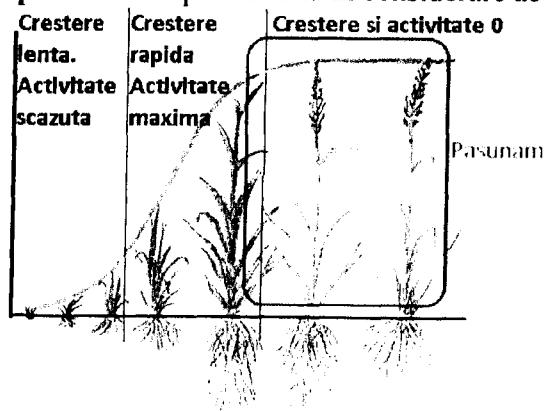
Daca ritmul de crestere al plantelor erbacee acceleraza o data cu varsta lor, crescand cantitatea de furaj produs, este indicat sa nu pasunam cand sunt inca tinere.



Schimbarea frecventă padourilor duce la creșterea productivității plantelor. Când padourile nu sunt schimbate frecvent, din cauza unui **program de pasunat** defectuos, se produc mai multe fenomene:

- **Productivitatea scade drastic.**

Cantitatea maxima de furaj este obtinuta cand planta este pasunata inainte de inflorire (aproximaiv faza de burduf), acesta fiind sfarsitul perioadei in care cresterea este cea mai rapida. Acest lucru necesita o pauza de 30 – 70 de zile intre 2 pasunari, in functie de sezon. Un **program de pasunat** bun planifica ia in considerare acest fenomen.



AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Fazele de crestere a vegetatiei si perioada optimă de păsunat.

- **Plantele pasunate sunt tinere**, nu ating maturitatea fiziologica, sistemul radicular este slab dezvoltat, in sol apare compactarea, levigarea nutrientilor si pierderea materiei organice. Solul se degradeaza, si, odata cu el, si pasunea
- **Plantele preferate (in general leguminoasele) sunt pasunate agresiv**, si cu timpul dispar, in timp ce ierburile cu continut mai mare de fibre nu sunt atinse. Adesea apar arbusti (maces, porumbar, mur etc), scazand din nou productivitatea
- **Dejectiile nedescompuse** se inmultesc, animalele lasand zonele respective nepasunate
- Contactul zilnic cu dejectiile creste sansa inmultirii parazitilor

De aceea trebuie să se acorde o atenție la fel de mare metodelor de folosire ca și metodelor de îmbunătățire a producției unei pajashi, pentru a se obține rezultatele scontate.

Înainte de a dezvolta metodele de valorificare a ierbii prin păsunat se prezintă criteriile de clasificare a sistemelor de păsunat (Tabelul 6.15).

Tabelul 6.14

Criterii de clasificare ale sistemelor de păsunat
(după Gh. MIHAI, 2002 – modificat)

Nr. crt.	Criterii de clasificare după:	Sisteme și / sau variante de păsunat
1.	Zona geografică	* păsunat în zona de câmpie; * păsunat în zona de deal; * păsunat în zona de munte;
2.	Nivelul intensivizării producției și folosirii	* sisteme extensive (până la nivelul N 50 kg/ha); * sisteme semiintensive (N 100 – 150 kg /ha) * sisteme intensive (peste N 200 kg/ha);
3.	Mărimea turmei	* turme mici (10-20 UVM); * turme mijlocii (30-50 U) * turme mari (peste 100 UVM);
4.	Accesul la pășune și alte utilități (adăpost, sare, apă, suplimente și.a.)	* acces liber; * acces programat;
5.	Structura rației furajere	* fără alte suplimente; * cu suplimente furajere
6.	Modul de folosire a suprafeței destinață păsunatului într-un sezon	* sisteme de păsunat exclusiv cu animalele; * sisteme de păsunat combinat cu cosirea ierbii și hrănirea directă din brazde pe pășune; * sistem de păsunat alternant, cu cosirea, prepararea și conservarea furajului sub formă de fân, semifân sau siloz;
7.	Timpul și spațiul alocat păsunatului	* sisteme de păsunat continuu, cu acces liber pe întreaga suprafață pe întreg sezon; * sisteme de păsunat discontinuu, cu accesul în spațiu și timp limitate, păsunatul desfășurându-se succesiv prin rotație pe parcele sau dozat; * sisteme de păsunat mixt (păsunat continuu la începutul sezonului urmat de păsunat prin rotație sau invers ca derulare);
8.	Numărul de specii și categorii de animale care pășunează într-un sezon	* sisteme de păsunat cu o singură specie sau categorie de animale; * sisteme de păsunat cu două sau mai multe specii sau categorii de animale (simultan sau succesiv);
9.	Suprafața și încărcarea cu animale asigurate într-un sezon	* sisteme de păsunat cu suprafață constantă și încărcare variabilă; * sisteme de păsunat cu suprafață variabilă și încărcare constantă;

10.	Aparțenența păsunii	*privat (particular); *obștesc (în devălmășie);
-----	---------------------	--

Din aceste date rezultă complexitatea deosebită a valorificării raționale a pajiștilor prin păsunat, pe care deținătorii acestui mod de folosință nu o cunosc îndeajuns și adesea o neglijeză.

Păsunatul rațional este o artă, de care depinde în final productivitatea și durabilitatea covorului ierbos, cât și randamentul animalelor exprimat în spor greutate vie, lapte, etc., realizat în sezonul de păsunat

6.5.5.1. Păsunatul extensiv

1. Păsunatul liber, nesistematic (nerațional), este cel mai dăunător pentru păsunile naturale, întrucât nu ține seama de nici o regulă privind durata de păsunat, încărcarea cu animale, împărțirea păsunii pe specii și categorii de animale, staționarea în tărle este mult peste normal, dând naștere la supratârlire și îmburuienarea păsunii, nu se respectă regulile sanitare și multe alte nereguli care aduc grave prejudicii, atât covorului ierbos, cât și animalelor care păsunează.

Subîncărcarea păsunii cât și supraîncărcarea sunt la fel de dăunătoare pentru covorul ierbos. Animalele păsunează în mod selectiv numai plantele valoroase, situație care favorizează extinderea buruienilor.

La fel prelungirea peste normală a duratei sezonului de păsunat, în special cu oile, păsunatul pe vreme umedă a terenurilor în pantă pot produce eroziuni grave ale solului sau tasarea lui cu extinderea pe terenuri plane a unor specii ca: târsa (*Deschampsia caespitosa*), pipirigul (*Juncus sp.*) și altele.

Subîncărcarea, până la abandon a unor păsuni, favorizează invazia vegetației lemnioase dăunătoare, care, în timp, poate să se transforme în pădure.

2. Păsunatul dirijat (sub picior) reprezintă cea mai simplă formă de păsunat rațional care poate fi aplicat pe toate păsunile. El presupune repartizarea diferitelor specii și categorii de animale a unor porțiuni diferite din teritoriul păsunii, încărcarea ei cu un număr optim de animale și păsunatul succesiv al covorului ierbos, în aşa fel încât iarba să fie valorificată într-o măsură cât mai mare.

Prin păsunat dirijat se urmărește evitarea unor plimbări inutile ale animalelor pe păsune și dirijarea lor de către păstorii în acele locuri, unde la data respectivă pare mai necesar sau mai posibil ca animalele să păsuneze mai mult, să se „așeze” cum zic aceștia. În dirijarea animalelor, păstorii experimentați din tată în fiu țin seama mai mult de satisfacerea nevoilor de iarbă a animalelor și aproape deloc nu se preocupă de îmbunătățirea păsunilor. Se consideră că păsunatul dirijat nu necesită investiții de nici un fel, este suficient numai să respecte câteva reguli de valorificare a ierbii, să tai câte un mărăcine și cam atât. În fapt păsunatul dirijat (sub picior) nu se deosebește prea mult de păsunatul liber (nesistematic).

3. Păsunatul la pripon (conovăț) care se practică în cazul unui singur animal sau a unor efective mici de animale care sunt legate de un pichet metalic sau par cu o frângie sau lanț. Acest sistem este lipsit de importanță, cu toate că furajul este bine valorificat prin limitarea deplasării animalelor care pasc în cercuri.

După terminarea păsunatului într-un loc, priponul se mută alăturat și aşa mai departe până la valorificarea producției de pe întreaga suprafață de pajiște.

6.5.6. Durata optimă a sezonului de păsunat

Durata normală a sezonului de păsunat este în funcție de durata sezonului de vegetație a pajiștilor, fiind cu cca. 45 zile mai scurtă.

Din punct de vedere meteorologic, păsunatul poate începe când temperatura medie a aerului este constant egală sau mai mare de 10°C și încețează când temperatura medie a aerului scade sub 10°C spre toamnă sau depășește 20°C în miezul verii (iulie – august) în zona de câmpie și deal. Astfel, la câmpie și dealuri uscate sezonul normal de păsunat este de 100 – 150 zile împărțit în două reprise aprilie – iunie și septembrie – octombrie, în condiții de neirigare și 190 – 210 zile în condiții de irigare a pajiștilor.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Conform obiceiului din străbuni începutul sezonului de vegetație de la câmpie și deal, este de Sf. Gheorghe (23 aprilie).

Încetarea păsunatului în zona montană este determinată de înrăutățirea vremii începând cu luna septembrie când animalele și îngrijitorii lipsiți de adăpost trebuie să coboare mai la vale, înainte de căderea ninsorilor.

Pentru zona de dealuri și mai jos la câmpie unde sunt condiții de adăpostire, animalele mai pot să fie menținute pe pășune până cel mai târziu cu 3 – 4 săptămâni (20 – 30 zile) înainte de apariția înghețurilor permanente la sol, care coincide în linii mari cu vechea cutumă românească de Sf. Dumitru (26 octombrie).

Din păcate, durata seculară a sezonului de păsunat pe meleagurile mioritice nu se mai respectă, în zilele noastre.

Adesea întâlnim turme de oi îndeosebi, păsunând pe pajisti și mai grav, culturi de cereale păioase, în afara sezonului (aprilie - octombrie), producând distrugeri majore compozitiei floristice și productivității viitoare a covorului ierbos sau dijmuind recoltele din terenurile arabile, fapt unic în agricultura UE.

Pe terenurile în pantă, datorită păsunatului peste iarnă din noiembrie până în martie în extrasezon normal de păsunat, telina pajistilor se subțiază, covorul ierbos se rărește și ca urmare, apar buruienile, se declanșează procesele erozionale de toate felurile, se colmatează fundul râurilor și lacurile de acumulare, astfel că la o ploaie normală altădată, acum se produc inundații nemaiîntâlnite și mâine, poimâine, lacurile de acumulare se vor umple cu solul dislocat de copita animalelor de pe versanți care este dus apoi, în continuare de apă mai la vale.

Din aceste considerente majore asupra mediului cu efecte semnificative pentru economia națională, sezonul de păsunat trebuie încheiat la sfârșitul lunii octombrie în zonele de risc, cum sunt pajistile situate pe pante, la fel și pe pajistile situate pe terenuri plane dacă dorim să menținem o compozitie floristică cu specii furajere valoroase.

Păsunatul peste iarnă mai ales cu oile este un obicei foarte dăunător pentru covorul ierbos al pajistilor noastre, cu repercusiuni negative în anul și anii ce urmează.

Pe o pajistă păsunată toată iarna, în sezonul de vegetație următor, producția scade cu cel puțin 20 – 40 %, ceea ce este foarte mult. Dacă pajistea este în pantă și solul se erodează, pierderile sunt și mai mari, până la scoaterea ei din circuitul productiv.

În zona temperată, unde ne situăm și noi, din noiembrie până în martie – aprilie, pajistea are nevoie să se „odihnească” să-și refacă „forțele” pentru sezonul de păsunat care urmează.

6.6. CONSTRUCȚII ȘI DOTĂRI ZOOPASTORALE

Pentru buna funcționare a amenajamentului pastoral sunt necesare mai multe construcții și dotări pentru sporirea gradului de accesibilitate, îmbunătățirea alimentării cu apă, adăpostirea oamenilor și animalelor, prelucrarea laptelui, împrejmuire pentru târlire și păsunat rațional, depozitarea și aplicarea dejecțiilor cât și alte utilități în consens cu dezvoltarea tehnicii și nivelului de civilizație

6.6.1. Drumuri de acces

Drumuri

La fiecare corp de pajistă 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 munte și de la munte. Un corp de pajistă din zona forestieră fără un asemenea drum nu poate fi exploatat decât în mod tradițional, cu totul extensiv și fără perspectivă economică. În majoritatea masivelor muntoase au fost construite drumuri forestiere. De la acestea se pot amenaja în continuare drumuri de acces, până la corpurile și trupurile de pajistă. 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 pajistile care se exploatează intensiv și unde sunt și suprafețe mari de amenajat și îmbunătățit.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

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

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

-drumul să servească pe cât posibil mai multor scopuri: pastorale, forestiere, turistice etc. ;

-să deservească și să ofere posibilități de acces la o cât mai mare suprafață de pajisti;

-să traverseze cât mai puține văi și pâraie, în vederea reducerii volumului lucrărilor de artă, poduri, podețe etc. și să evite complet locurile înmăștinate;

-să fie pietruit, de la drumul de legătură până la corpul de pajisti și în interiorul acestuia 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, ținând seama că astăzi sunt foarte multe corpuri de pajisti montane, izolate complet de orice cale de comunicație, a căror exploatare este legată în cel mai înalt grad de existența acestora.

Accesul la cele 16 trupuri de pajisti din localitatea Ion Creanga se face pe drumuri de exploatare care fac legătura între satele Ion Creanga, Recea, Izvoru, Stejaru, Muncelu, Averesti și pajistile existente.

6.6.2. Alimentări cu apă

Se cunoaște că nu se poate face o valorificare superioară a masei verzi prin păsunat, fără ca animalele de toate vîrstele și categoriile să aibă la dispoziție apă de băut în cantități îndestulătoare, de bună calitate și în orice perioadă a zilei.

Prin apă bună de băut se înțelege o apă curată, lipsită de orice impurități fără miros sau gust deosebit. În zona montană și alpină în general nu se pune problema că nu există apă, adăpatul animalelor se face la ape curgătoare, pâraie și la adăpători amenajate.

Majoritatea pajistilor din zona de deal sunt brăzdate de pâraie și nu constituie o problemă adăpatul animalelor la această sursă, dacă apa este limpede, dacă pârâul are fundul pietros, debit suficient și mai ales dacă pe porțiunea de adăpare se fac unele mici amenajări, cale largă de acces, curățirea pârâului de bolovani, etc.

În cele mai multe cazuri însă este nevoie ca să se amenajeze adăpători fie prin aducerea apei din pâraie, fie prin captare de izvoare.

Din pâraie, captarea apei se face cu ajutorul unui baraj, făcut transversal pe pârâu, construit din lemn, piatră, pământ, beton, etc., unde apoi apa se conduce prin șanț deschis sau închis sau prin conductă la un bazin colector sau recipient de captare sau direct prin conductă la jgheaburile de adăpat.

Și în cazul captării izvoarelor, fie că acesta este unul singur sau sunt mai multe pe același loc, în partea lor din aval se face un baraj în spatele căruia se adună apa ce este apoi condusă la jgheaburi, la intermedier se construiește un recipient de captare, simplu sau cu un decantor.

Bazinul de apă, casa de apă sau recipientul de captare, atât în cazul aducerii apei din pâraie cât și direct de la izvoare, se construiește din lemn îmbinat, din piatră cu mortar de ciment sau din beton, pietruit sau betonat pe fund și margini și acoperit cu blâni de lemn, cu lespezi de piatră sau cu plăci de beton, peste care adesea se aşează un strat de pământ sau se pun brazde.

Din recipient la jgheaburi, conducerea apei se face prin țevi de fier sau zincate cu diametrul de 1-2 țoli (25,5-51 mm). La conductele din lemn de molid aproape s-a renunțat deoarece confectionatul lor costă scump.

Nici tuburile de beton nu se folosesc pentru că sunt greu de transportat, în schimb se pot folosi tuburi din material plastic.

Conductele se îngropă la o adâncime de 70-80 cm având prevăzut la capătul din bazinul de colectare un sorb, care împiedică pătrunderea pe conductă a diferitelor impurități grosiere care ar putea înfundă conducta.

Jgheaburile sau ulucile de adăpat trebuie să îndeplinească unele condiții și anume:

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

-să aibă în totalitatea lor o lungime care să asigure adăpatul tuturor animalelor care sunt pe acea pășune;

-fiecare jgheab să aibă o poziție perfect orizontală;

-să nu fie așezate direct pe pământ, ci pe suporți la o înălțime de 30-50 cm;

-să poată fi golite integral pe perioada de iarnă sau pentru igienizare.

Amplasarea jgheaburilor de adăpat se face pe un loc deschis, mai larg, pentru ca cireada să se poată deplasa și adăpa cu mai multă ușurință. De dorit este ca adăparea să se facă pe ambele părți ale jgheaburilor, dar dacă acest lucru nu este posibil, se poate face și numai pe o singură parte.

Jgheaburile se fac de 3-4 m lungime, cu secțiunea de 25 cm la fund, 30-35 cm în față și înălțimea de 30 cm. Ele se pot confecționa din lemn, bușteni scobiți, dulapi, beton sau tablă.

Cele mai bune și mai durabile sunt cele de beton armat, cu pereți de 8-10 cm, sclivisiți și care se toarnă direct la locul de amplasament, în bloc cu pilonii de susținere, fundul jgheaburilor având o înclinație de 0,5% în sens longitudinal.

Fiecare jgheab, în peretele transversal în partea cea mai de jos are o deschidere cu diametrul de 3 cm pentru trecerea apei în jgheabul următor, ce se face printr-o scurtă conductă, țeavă de fier de 1,5 țoli.

Pentru că în jurul adăpătorii și în mod deosebit în fața jgheaburilor să fie terenul curat, fără noroi, platforma se nîvlează, se bătătorește și se pavează cu piatră. Pavajul are o lățime de cel puțin 2,5-3 m și o grosime de 15-20 cm, precum și o înclinație de 5% pentru scurgerea apei și a urinei.

În scopul evacuării surplusului de apă ce curge la capătul ultimului jgheab, se construiește o ocnă din lemn, piatră sau beton, cu dimensiuni de 30-40 cm, în care cade apa printr-o țeavă de fier cotită cu diametrul de 1,5-2 țoli.

Din această ocnă apa este condusă printr-un canal la o distanță de 12-15 m, de unde apoi curge spre o vale sau un pârâu.

În cazurile când adăparea animalelor la jgheaburi se face numai pe o singură parte, spre a evita intrarea vitelor de pe partea opusă, care de obicei este o pantă pronunțată, se construiește pe acea parte un gard de lemn.

Acceași împrejmuire de protecție se face și la locul unde se captează izvoarele și la bazinul colector.

Buna funcționare a adăpătorilor cere, ca în fiecare primăvară, acestea să fie revăzute, reparate și întreținute în tot timpul verii iar paznicii de vite au obligația de a curăța jgheaburile, cel puțin o dată pe săptămână.

6.6.3. Adăposturi pentru oameni și animale

Activitatea pastorală în zona de deal cere încă destul de multe brațe de muncă, atât pentru lucrările de îmbunătățire a pajistilor, cât mai ales pentru exploatarea lor, îngrijirea și deservirea animalelor.

Păstorul de oi sau ciobanul, are un rol important în cadrul activității pastorale, de aceea el trebuie să-si creeze condiții de locuit corespunzătoare în stana, atât pentru conducerul stanei cat și pentru ceilalți ciobani.

Pentru îngrijitorii de animale, încăperile de locuit se pot construi atașate de celelalte construcții zoopastorale, stâne, grăjduri, tabere de vară, magazii sau amenaja ca adăposturi speciale. Asemenea tipuri sau modele de locuințe sau adăposturi, pot varia de la un etaj altitudinal la altul, după zone, după numărul oamenilor ce urmează să locuiesc în ele și după felul și numărul animalelor ce le deservesc.

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 pășunecază, făcând în același timp și fertilizarea prin târlire iar pe timpul unor intemperii se adăpostesc de obicei sub arbori.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

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 dejeçțiilor lichide și solide, cu care sub formă 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: masă verde cosită, iarbă însilozată, fân, concentrate.

Pentru a se satisfacă 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 tabără 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 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 distanță de sursa de adăpare și este bine să se caute posibilități ca apa să poată fi adusă prin conductă în jgheaburi la tabăra.

La taberele destinate tineretului de reproducție și celui de creștere și îngrășare, se instalează un cântar basculă, în capacitate de 1000 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.

Stâne

Sunt construcții unde se face prepararea laptelui de oaie și a brânzeturilor și unde au ciobanii locuința de vară.

În munții noștri s-au construit diferite tipuri și feluri de stâne: din lemn, piatră sau cărămidă, de diferite modele și mărimi, cu 2-3 sau mai multe încăperi și în unele cazuri cu amenajări speciale pentru prepararea brânzeturilor.

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

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

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

În etajul alpin și subalpin, stânele se construiesc în văile dintre munți, în locuri bine adăpostite, iar în etajul fagului și molidului se amplasează mai aproape de culmea păsunii, la o distanță de cel puțin 200 m de la marginea pădurii.

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

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

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

La stână și în jurul ei este necesară în permanență o mare curățenie, această cerință fiind în mare măsură satisfăcută de existența la o distanță de 10 m jur împrejur a unui gard din lemn cu

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

stâlpi plantați din 3 în 3 m sau din 4 în 4 m, cu 5 rânduri de manele aşezate la distanță de 25 cm între rânduri și cu o porțiă de intrare în partea din față a stânei sau pe una din cele două laterale.

Cu ajutorul acestei împrejmuiiri se creează în jurul stânei o curte de cca. 800 m², în permanență curată, unde nu au acces oile, câinii, vițeii, caii, etc. și unde, la altitudini mai joase, se pot cultiva cartofi sau alte legume și zarzavaturi.

Activitatea la stânele cu oi mulgătoare este legată de aşa numita strungă, amenajare pentru muls și pentru separarea oilor mulse de cele nemulse.

Se consideră că sistemul strungilor fixe nu este bun pe pajistile montane, pentru că stând prea mult într-un loc, se distrugе complet vegetația ierboasă și nu mai cresc decât buruieni nitrofile ca: urzici (*Urtica dioica*), ștevii (*Rumex obtusifolius*, *R. alpinus*), ștrigoaie (*Veratrum album*) și altele. După mai mulți ani de îmburuienare abia începe să apară firuța stânelor (*Poa annua*). Prin acest sistem se pierd mari cantități de bălegar și urină cu care s-ar putea fertiliza pajistile. Strunga trebuie să fie mutată și ea la fiecare 2-4 zile în alt loc, toate porțiunile de pajiste din apropierea stânei putând fi fertilizate prin tărrire, prin mutarea strungii.

Pentru ca strunga să poată fi cu ușurință mutată, se confectionează din 4 stâlpi aşezăți pe o talpă de lemn, cu un acoperiș simplu de șindrilă sau carton gudronat care asigură în timpul mulsului adăpost contra ploilor și 4-6 butuci de lemn sau scăunele simple pe care stau mulgătorii, precum și împrejmuirea care închide oila nemulse, amenajată din porți de tărrire. Mutarea unei astfel de strungi se poate face de doi oameni în timp de cel mult o oră.

Pe trupurile de pajiste a comunei Ion Creanga ființează un numar de 13 stane.

6.6.4. Împrejmuiiri și porți de tărrire

Împrejmuiiri

Pe pajistile din etajul fagului și etajul molidului, unele împrejmuiiri sunt deosebit de necesare pentru o mai bună exploatare a acestora. Aceste împrejmuiiri, sub formă de garduri, servesc la delimitarea de tarlale, la separarea unor fânețe de pășuni, la împrejmuirea stânelor, taberelor de vară, a locuințelor, plantațiilor, terenurilor degradate, a prăpăstiilor, a terenurilor mlăștinoase, etc. Într-o economie montană prosperă nu se poate renunța la asemenea amenajări.

Împrejmuirile se execută, în general, din materiale locale, din piatră sau din lemn. Cele din piatră se fac acolo unde aceasta există din abundență și nu se transportă din alte locuri și unde nu este necesar ca să se facă împrejmuiiri de lungimi prea mari.

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

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

În ultimul timp a început să se introducă și în zona de munte uzanța de a se executa împrejmuiiri din stâlpi de beton cu sărmă ghimpată. Este considerată ca cea mai bună împrejmuire, durabilă și cea mai economică. Se poate executa rapid, ușor și servește scopurilor și necesităților montane, mai bine la delimitarea tarlalelor de pășunat pe suprafețele unde se practică o exploatare intensivă.

Porți de tărrire

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

O asemenea poartă de tărrire are de obicei o lungime de 4 m și o înălțime de 1,30 m și se confectionează din manele de diferite esențe, preferându-se molidul care este mai ușor.

Bilele manele de molid din care se confectionează au un diametru de 4-5 cm și se îmbină pe 5 rânduri, la o distanță de 25 cm una de alta și prinse la capete pe alte două manele.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Pentru o mai bună fixare și rezistență se mai prind 2-3 manele pe diagonală. Fixarea manelelor se face cu cuie de 80-90 mm lungime, la o poartă fiind necesare cca. 40 bucăți.

Dacă în etajul molidului porțile de târlire se pot confeționa din manele de molid, de obicei uscat, material ce se găsește pe loc și destul de ieftin, ușor de fasonat și manipulat și din care rezultă porți de târlire ușoare, în alte etaje sau acolo unde nu se găsește molid, confeționarea din alte esențe ca mesteacăn, fag, etc., este recomandabilă pentru că porțile din aceste esențe sunt de o durabilitate mult mai mică, mai puțin rezistente, grele și incomod de manipulat.

În zona din afara molidului și chiar și aici, confeționarea de porți de târlire din plasă de sărmă de diferite grosimi, cu ochiuri variind între 5 și 10 cm, înrămate în manele sau scânduri sau rame de fier rotund de 14-16 mm, confeționate în aşa fel ca să se prindă una de alta printr-un sistem simplu de agățare, poate rezolva una din problemele legate de aplicarea fertilizării prin târlire. Porțile din plasă de sărmă cu rame metalice ușoare 21-23 kg au o durabilitate mai mare, sunt ușor de manipulat și de fixat în pământ, costul lor amortizându-se în 2-3 ani. Cu asemenea porți, schimbarea târliei (ocolului) se face de un singur om într-un timp relativ scurt, de cca. o oră.

Numărul de porți de târlire necesare la o turmă de oi depinde de mărimea turmei. Dacă o oaie trebuie să aibă în colo la dispoziție o suprafață de un m², atunci numărul de porți va fi: la o turmă de oi de: 300 oi – 18 buc, 600 oi – 26 buc, 400 oi – 20 buc, 750 oi – 28 buc, 500 oi – 24 buc.

La turmele de mânzări, se mai calculează câte un număr de 12 – 18 buc porți pentru strungă.

CAP. 7. DESCRIERE PARCELARĂ
7.1. MODUL DE COMPLETARE A DESCRIERII PARCELARE

Tabelul 7.1.1

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
	Zdravan	14/58, 18/74, 18/75, 2/12	66,15	pasune	platou	
Altitudine: 150m	-	Expoziție: NV	-	Încinație:		
Sol: aluviololuri, gleiosoluri, regosoluri						
Tip de pajiște –						
Graminee -36%						
Leguminoase -8%						
Alte specii:- 54,6%						
Încărcarea cu animale – 13,49						
Vegetația lemnosă: 1,4%						
Valoare pastorală: 12,96%						
Date completare: pășunea prezintă mușuroaie înțelenite și neînțelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnos						
Lucrări propuse:	<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - inlăturarea vegetației arbustive, - scoaterea cioatelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; - suprainsămânțare - drenaj superficial; - amenajare ravene și torenți, 					

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.2

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu rație
	Gorovei	28/138, 28/132, 28/128, 27/125	21,94	Pășune	lunca	
Altitudine:150 - Expoziție: NV- Înclinație: 2-5%						
Sol: regosoluri						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -53%						
-						
Leguminoase -16%						
Alte specii:- 27%						
Încărcarea cu animale – 17,16						
Vegetația lemnosă: 4%						
Valoare pastorală: 41,2%						
Date completare: pășunea mușuroaie înțelenite și neînțelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnosoase						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - înălțarea vegetației arbustive, - scoaterea cioanelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; - suprainsămânțare - amenajare ravene și torenți, 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.3

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
	FANTĀNA LUI BOTEZ	30/154	0,37ha	Pășune	versant	
Altitudine: 250M Expoziție: NV Înclinație: 10-15 %						
Sol: regosoluri, faeoziomul						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -55%						
Leguminoase -14%						
Alte specii:- 27%						
Încărcarea cu animale – 0,30						
Vegetația lemnăsoasă: -						
Valoare pastorală: 41,2%						
Date completare: pășunea mușuroaie înțelenite și neînțelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnăsoase						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - înălțarea vegetației arbustive, - scoaterea cioanelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; - suprainsămânțareș - amenajare ravene și torenți, 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.4

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu rație
	PONOR	29/139, 29/143, 29/152, 33/231, 32/227, 32/223	73,24	Pășune	versant	
Altitudine: 250 m Expoziție: SV - Înclinație: 10-15%						
Sol: faeoziomul						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -56%						
Leguminoase -14%						
Alte specii:- 27,2%						
Încărcarea cu animale – 55,56						
Vegetația lemnosă: 2,8%						
Valoare pastorală: 41,2%						
Date completare: pășunea prezinta mușuroaie înțelenite și neînțelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnusoase						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - înălțarea vegetației arbustive, - scoaterea cioatelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; - suprainsămânțare - amenajare ravene și torenți, 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.5

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
	BUDAI	31/163	24,42	Pășune	versant	
Altitudine: 250- Expoziție: NV - Înclinație: 10-15% -						
Sol: regosoluri, faeoziomul						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -56%						
Leguminoase -13%						
Alte specii:- 28%						
Încărcarea cu animale – 18,64						
Vegetația lemnosă: 3%						
Valoare pastorală: 41,2%						
Date completare: pășunea mușuroaie înțelenite și neînțelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnosae						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - inlăturarea vegetației arbustive, - scoaterea cioatelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; - suprainsămânțare - amenajare ravene și torenți, 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.6

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafață (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu rație
	COASTA RECEA COT BALAN	33/251, 33/245, 33/242, 33/241, 33/240, 33/238, 33/235 33/260, 33/258	33,90	Pășune	versant	
Altitudine: 300m- Expoziție: NV - Încinație: 10-15%-						
Sol: regosoluri, luvosoluri						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -55%						
Leguminoase -14%						
Alte specii:- 27%						
Încărcarea cu animale – 26,59						
Vegetația lemnosă: 4%						
Valoare pastorală: 41,2%						
Date completare: pășunea mușuroaie înțelenite și neînțelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnosae						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - înălțarea vegetației arbustive, - scoaterea cioanelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; - amendarea cu PNA, - suprainsămânțareș - amenajare ravene și torenți, 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.8

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu rație
	TIGANCA	36/283, 36/282, 36/278, 87/715, 88/721, 88/729	201,64	Pășune	versant	
Altitudine: 350m Expozitie: NV Încinație: 15-20%						
Sol: gleiosoluri, regosoluri						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -65%						
Leguminoase -13%						
Alte specii:- 20,7%						
Încărcarea cu animale – 217,97						
Vegetația lemnosă: 13%						
Valoare pastorală: 46, 98%						
Date completare: pășunea prezinta mușuroaie înțelenite și neințelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnosae						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - inlăturarea vegetației arbustive, - scoaterea cioatelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; - suprainsămânțare. 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.11

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu ratie
	DAVID	53/385, 50/383, 56/402, 56/399, 60/405, 60/446, 59/413	70,23	Pășune	versant	
Altitudine- 300m Expoziție:NV - Înclinație: 10-155						
Sol: gleiosoluri, preluvosoluri						
Tip de pajiște – Poa pratensis (firuță); Festuca valesiaca (păiuș stepic).						
Graminee :- 57%						
Leguminoase -13%						
Alte specii:- 26%						
Încărcarea cu animale – 62,58						
Vegetația lemnosă: 4%						
Valoare pastorală: 46, 9%						
Date completare: pășunea prezinta mușuroaie înțelenite și neînțelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnusoase						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - inlăturarea vegetației arbustive, - scoaterea cioatelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; - suprainsămânțare - amenajare ravene și torenți, 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Tabelul 7.1.7

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu rație
	COASTA ION CREANGA	35/264	84,40	Pășune	versant	
Altitudine: 350 - Expoziție: NE- Înclinație:15-20%						
Sol: regosoluri						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -55%						
-						
Leguminoase -14%						
-						
Alte specii:- 27%						
Încărcarea cu animale – 71,44						
Vegetația lemnioasă:4%						
Valoare pastorală: 41,2%						
Date completare: pășunea prezinta mușuroaie întelenite și neîntelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnioase						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - înălțarea vegetației arbustive, - scoaterea cioatelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; - suprainsământare 						

Tabelul 7.1.9

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu rație
	TEMNIC	35/297	10,39	Păsune	versant	
Altitudine: 200- Expoziție: NV - Înclinație:5-10% -						
Sol: gleiosoluri,						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -65%						
Leguminoase -13%						
Alte specii:- 20,7%						
Încărcarea cu animale – 8,11						
Vegetația lemnosă: 1,3%						
Valoare pastorală: 46, 98%						
Date completare: păsuna prezinta mușuroaie întelenite și neîntelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnosae						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetitive, - înălăturarea vegetației arbustive, - scoaterea cioatelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărlire; - suprainsămânțare; 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.10

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafață (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
	Lotru	52/381, 50/372, 50/371 47/355,50/369	37,5	Pășune	versant	
Altitudine:300m - Expoziție: NE- Înclinație: 5-10%						
Sol: aluviololuri, gleiosoluri, preluvosoluri						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -51%						
Leguminoase -19%						
Alte specii:- 30%						
Încărcarea cu animale – 37,33						
Vegetația lemnosă: -						
Valoare pastorală: 46,46%						
Date completare: pășunea prezintă mușuroaie întăriente și neîntăriente, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnosăe						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetate, - înălțarea vegetației arbustive, - scoaterea cioanelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărrire; 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Tabelul 7.1.12

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configu- rație
	GRIVITA	61/454, 60/451, 60/450, 60/447 60/446, 60/417, 59/414	41,96	Pășune	versant	
Altitudine: 350- Expoziție: NE- Înclinație:10-15%						
Sol: regosoluri, preluvosoluri						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -57%						
-						
Leguminoase -13%						
-						
Alte specii:- 26%						
Încărcarea cu animale – 34,98						
Vegetația lemnosă: 4%						
Valoare pastorală: 46, 9%						
Date completare: pășunea prezinta mușuroaie înțelenite și neințelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnosae						
Lucrări propuse: - distrugerea mușuroaielor, - combaterea buruienilor prin cosiri repetate, - inlăturarea vegetației arbustive, - scoaterea cioatelor de la arbusti; - fertilizarea chimică; - fertilizarea organică prin tărlire;						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.13

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu rație
	Bour- Curaturi	63/467,61/458, 62/465,63/467/1 ,63/467/2,63/47 8,63/484,63/490 , 63/492,65/496, 69/592, 69/541, 69/536, 69/532, 69/531, 68/526, 68/520, 68/518, 68/515, 68/510, 67/504, 66/500, 0/596, 70/597, 71/610, 71/607	140,05	Pășune	versant	
Altitudine: 400 Expozиie: NE Înclinație: 10-15%						
Sol: aluviololuri, gleiosoluri, preluvosoluri, luvosoluri						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -57%						
Leguminoase -13%						
Alte specii:- 26%						
Încărcarea cu animale – 111,49						
Vegetația lemnosă: 4%						
Valoare pastorală: 46, 9%						
Date completare: pășunea prezinta mușuroaie înțelenite și neînțelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnosoase						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea musuroaielor; - strangerea vegetatiei uscate; - inlaturarea vegetatiei arbustive; - scoaterea cioatelor; -fertilizare chimica; -combaterea buruienilor vatamatoare prin cosiri repeatate; 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.14

Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafață (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu rație
	Leurda	72/629, 72/620, 72/618, 71/616, 72/612,721/631, 75/671, 75/667, 75/654, 75/675, 78/681	42,06	Pășune	Iunca	
Altitudine: 200 Expozиie: NV Înclinație: 2-5						
Sol: preluvosoluri, luvosoluri, regosoluri						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -57%						
Leguminoase -13%						
Alte specii:- 26%						
Încărcarea cu animale – 34,96						
Vegetația lemnosă: 4%						
Valoare pastorală: 46, 98%						
Date completare: pășunea prezinta mușuroaie înțelenite și neînțelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnusoase						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea musuroaielor; - combaterea buruienilor vatamatoare prin cosiri repeatate; - strangerea vegetatiei uscate; - inlaturarea vegetatiei arbustive; - scoaterea cioatelor; -fertilizare chimica; 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

Tabelul 7.1.15

Trupul de pajiste Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiste	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
	Coasta Stejaru	90/744, 90/743, 89/741, 90/767, 90/759, 90/753, 90/752, 90/749, 90/747, 90/746	171,49	Pășune	versant	
Altitudine: 350m Expoziție: NV- Înclinație: 10-15%						
Sol: regosoluri						
Tip de pajiste – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -65%						
Leguminoase -13%						
Alte specii:- 20,7%						
Încărcarea cu animale – 137,97						
Vegetația lemnosă: 1,3%						
Valoare pastorală: 46, 98%						
Date completare: pășunea prezintă mușuroaie întăriente și neîntăriente, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnosăe						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea mușuroaielor; - combaterea buruienilor vatamatoare prin cosiri repetitive; - strangerea vegetației uscate; - înlaturarea vegetației arbustive; - scoaterea cioanelor; -fertilizare chimica; - fertilizare organica prin tarlire 						

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Tabelul 7.1.16

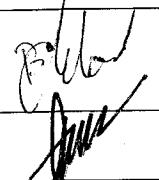
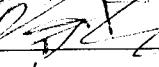
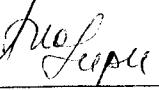
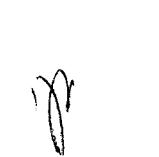
Trupul de pajiște Ion Creanga U.A.T.	Trup de pajiște	Parcelă descriptivă	Suprafața (ha)	Categori e de folosință	Unitate de relief	Configu rație
	Pisc	90/784, 93/781	6,32	Păsune	versant	
Altitudine: 300m Expoziție: NE- Înclinație: -						
Sol: regosoluri, preluvosol						
Tip de pajiște – <i>Poa pratensis</i> (firuță); <i>Festuca valesiaca</i> (păiuș stepic).						
Graminee -65%						
Leguminoase -13%						
Alte specii:- 20,7%						
Încărcarea cu animale – 5,57						
Vegetația lemnăsoasă: 1,3%						
Valoare pastorală: 46, 98%						
Date completare: păsunea prezintă mușuroaie întelenite și neîntelenite, pietre, resturi vegetale,cioate și resturi lemnăsoase						
Lucrări propuse:						
<ul style="list-style-type: none"> - distrugerea musuroaielor; - combaterea buruienilor vatamatoare prin cosiri repeatate; - strangerea vegetației uscate; - fertilizare chimică; - fertilizare organica prin tarlire; 						

CAP.8 DIVERSE

8.1. DATA INTRĂRII ÎN VIGOARE A AMENAJAMENTULUI ȘI DURATA ACESTUIA

Prezentul management intră în vigoare începând cu data de 01.01.2017. Durata amenajamentului pastoral este de 10 ani.

8.2 COLECTIVUL DE ELABORARE A PREZENTEI LUCRĂRI

Nr.crt	Numele și prenumele	Specialitatea	Unitatea	Contribuția	Semnătura
1.	Chelaru Florin	Ing. pedolog	OSPA Neamț	Prelucrare date din teren și întocmire studiu pedologic și agrochimic.	
2.	Grecu Andi	Ing. consultant	DAJ Neamț	Verificare și avizare documentații proiect	
3.	Sorlescu Niculina	Inginer	DAJ Neamț	Verificare și avizare documentații proiect	
4.	Ing. Prichici Petrica	Primar	Primăria Ion Creanga	Verificare și avizare documentații proiect	
5.	<i>Lupu Nico Marciu</i>	<i>referent codonstruc</i>	Primăria Ion Creanga	Prelucrare date registrul agricol și cadastru comunal.	
6.	Sterian Vasile	Ing. consultant	DAJ Neamț	Prelucrarea datelor de teren, tehnice și tehnologic. Întocmit documentații tehnice anuale. Faza de birou, redactare, informații de specialitate.	

8.3 HĂRȚILE CE SE ATAȘEAZĂ AMENAJAMENTULUI

Prezentul proiect de amenajament pastoral are anexate următoarele hărți:

-Plan cadastral scara 1: 10.000 (unde sunt evidențiate trupurile de pajiste a comunei Ion Creanga).

Numărul exemplarelor editate.

Amenajamentul pastoral pentru pajistile din proprietatea Primăriei Ion Creangai, județul Neamț s-a întocmit în două exemplare, în conformitate cu prevederile Legii nr 86 din 2014, care aproba O.U.G. 34 din 2013, modificată, fiind verificat de către D.A.J. Neamț și care va fi aprobat în Consiliul Local al Comunei Ion Creanga, județul Neamț.

Un exemplar rămâne la Primăria Ion Creanga, jud Neamț, iar unul la D.A.J. Neamț.

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ NEAMȚ

VERIFICAT,

Data: ziua 14 luna 11 anul 2017



APROBAT

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI ION CREANGĂ

H.C.L. nr.....din data.....

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA**DEVIZ DE LUCRĂRI**

**PENTRU REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIȘTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL ZDRAVAN Suprafața = 66,15 HA**

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arborelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor.	-	0,053	18,86		55,0	-
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. Până la 5%.	3,3	0,15	6,66	21,97	55,0	1208,79
1777	Nivelarea mușuroaieelor înțelenite (5%)	3,3	0,2082	4,8	15,84	55,0	871,2
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	3,30	2,5	0,4	1,32	55,0	72,6
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	66,15	2,5	4,0	264,6	55,0	14553
496	Împrăștiat amendamente din cărută.	-	-	-	-	55,0	-
43	Supraînsământat manual		0,526	1,9	12,55	55,0	
Total lucrări manual		76.05	-	-	303,73	-	16705,59
							16705,59
Total cheltuieli directe							
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							167055,9
Cheltuieli directe/an (16705,59 lei /66,15ha)							252,54

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI

**REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJİŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN**
TRUPUL GOROVEI Suprafață = 21,94 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. (1%)	0,21	0,053	18,86	3,96	55,0	217,8
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. 1%.	0,21	0,15	6,66	7,25	55,0	76,92
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite. (5%)	1,09	0,2082	4,8	5,23	55,0	287,76
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	-	2,5	0,4	-	55,0	-
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	21,94	2,5	4,0	87,76	55,0	4826,8
496	Împrăștiat amenda- mente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Supraînsămănat manual (5% an)		0,526	1,9		55,0	
Total lucrări manual		23,45	-	-	98,35	-	5409,28
Total cheltuieli directe/ 10 ani(2017 – 2020) lei							5409,28
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							54092,8
Cheltuieli directe/an (5409,28lei/ 21,94ha)							246,54

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI

REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL PONOR Suprafață =73,24ha

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. (1%)	0,73	0,053	18,86	13,76	55,0	757,2
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. 5%.	3,66	0,15	6,66	24,37	55,0	1340,65
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite. (5%)	3,66	0,2082	4,8	17,56	55,0	966,24
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	3,66	2,5	0,4	1,46	55,0	80,3
29	Fertilizat manual cu îngrijășăminte chimice.	73,24	2,5	4,0	292,96	55,0	16112,8
496	Împrăștiat amenda- mente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Supraînsămânțat manual (5% an).		0,526	1,9		55,0	-
Total lucrări manual		64,95	-	-	348,67	-	19176,89
Total cheltuieli directe							19176,89
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							191768,9
Cheltuieli directe/an (19176,89 lei/ 73,24 ha)							261,83

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

DEVIZ DE LUCRĂRI
REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIȘTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL FANTANA LUI BOTEZ Suprafața = 0,37ha

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. Grad acoperire până la 20%.	-	0,053	18,86	-	55,0	-
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. Până la 10%.	0,037	0,15	6,66	0,24	55,0	13,2
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite.Grad acoperire până la 20%.(10%)	-	0,2082	4,8	-	55,0	-
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	0,018	2,5	0,4	0,007	55,0	0,38
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	0,37	2,5	4,0	1,48	55,0	81,4
496	Împriștiat amenda- mente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Suprânsămânțat manual (5% an).	-	0,526	1,9	-	55,0	-
Total lucrări manual		0,42	-	-	1,61	-	88,72
Total cheltuieli directe/ 10 ani(2017 – 2020) lei							88,72
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							887,2
Cheltuieli directe/an (145,75 lei /0,37ha)							239,8

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI

REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIȘTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL BUDAI Suprafață = 24,42 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. (1%)	-	0,053	18,86	-	55,0	-
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. Până la 5%.	-	0,15	6,66	-	55,0	-
1777	Nivelarea mușuroaielor întărenite (5%)	1,22	0,2082	4,8	5,85	55,0	322,08
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare, toxice.(5%)	1,22	2,5	0,4	0,48	55,0	26,4
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	24,42	2,5	4,0	97,68	55,0	5372,4
496	Împriștiat amenda- mente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Supraînsământat manual (5% an).	1,22	0,526	1,9	4,63	55,0	127,49
Total lucrări manual		28,8	-	-	106,33	-	5848,37
Amestec seminte pajiste 35kg/ha x 15lei/kg = 525 lei/ha x 1,22 ha (10% / an din 24,42 ha) =640,5 lei							640,5
Total cheltuieli directe							6488,87
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							64888,7
Cheltuieli directe/an (8725,25 lei/24,42 lei)							265,71

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI
REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL INTR-UN AN
TRUPUL COASTA RECEA COT BALAN Suprafață = 33,90HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrarii lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. Grad acoperire până la 20% (1%)	0,33	0,053	18,86	6,39	55,0	351,6
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. Până la 5%.	1,69	0,15	6,66	11,25	55,0	618,75
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite. (5%)	-	0,2082	4,8	-	55,0	-
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare, toxice.(5%)	1,69	2,5	0,4	0,67	55,0	36,85
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	33,90	2,5	4,0	135,6	55,0	7458
496	Împrăștiat amendamente din cărătă.(10%/ an din 10,34 ha)	1,034	3,0	0,33	3,34	55,0	183,7
43	Supraînsămânat manual (5% an)	1,69	0,526	1,9	3,21	55,0	176,6
Total lucrări manual		40,33	-	-	160,46	-	8825,5
Amestec seminte pajişte 35kg/ha x 15lei/kg = 525 lei/ha x 1,69 ha (10% / an din 33.90 ha) =887,25lei							887,25
Total cheltuieli directe							9712,75
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							97127,5
Cheltuieli directe/an (9712,75 lei/33,90 lei)							286,51

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

**DEVIZ DE LUCRĂRI
REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL COASTA DEVALMASIE Suprafață = 84,40 HA**

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. (1%)	0,84	0,053	18,86	15,84	55,0	871,3
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. (5%)	4,22	0,15	6,66	28,10	55,0	1545,78
1777	Nivelarea mușuroaselor înțelenite (5%)	4,22	0,2082	4,8	20,25	55,0	1113,75
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare, toxice.	-	2,5	0,4	-	55,0	-
29	Fertilizat manual cu îngrijășăminte chimice.	84,40	2,5	4,0	337,6	55,0	18568
496	Împrăștiat amendamente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Suprainsămânțat manual (10% an).	4,22	0,526	1,9	8,01	55,0	440,99
Total lucrări manual	97,9	-	-	409,81	-	22539,82	
Amestec seminte pajiste 35kg/ha x 15lei/kg = 525 lei/ha x 4,22 ha (10% / an din 84,40 ha) =2215,5 lei						2215,5	
Total cheltuieli directe						24755,32	
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei						247553,2	
Cheltuieli directe/an (24755,32lei/84,40 ha)						293,3	

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI
REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL TIGANCA Suprafață = 201,64 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. Grad acoperire până la 20%.(1%)	2,01	0,053	18,86	37,90	55,0	2084,97
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. Până la 5%.	10,08	0,15	6,66	67,13	55,0	3692,3
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite.Grad acoperire până la 20%.(5%)	-	0,2082	4,8	-	55,0	-
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	10,08	2,5	0,4	4,03	55,0	221,65
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	201,64	2,5	4,0	806,66	55,0	44366,3
496	Împrăștiat amenda- mente din căruță.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Supraînsământat manual (10% an)	-	0,526	1,9	-	55,0	-
Total lucrări manual		225,25	-	-	915,7	-	50365,22
Total cheltuieli directe							50365,22
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							503652,2
Cheltuieli directe/an (50365,22 lei/201,64 lei)							249,77

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI

**REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIȘTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL TEMNIC Suprafață = 10,39 HA**

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. Grad acoperire până la 20%.(1%)	0,1	0,053	18,86	1,88	55,0	103.89
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. Până la 10%.	-	0,15	6,66	-	55,0	-
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite.Grad acoperire până la 20%.(5%)	0,51	0,2082	4,8	2,44	55,0	134,2
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	0,51	2,5	0,4	0,20	55,0	11
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	10,39	2,5	4,0	41,56	55,0	2285,8
496	Împrăștiat amendamente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Supraînsămânțat manual (10% an)	0,51	0,526	1,9	0,96	55,0	53,29
Total lucrări manual		12,02	-	-	45,16	-	2484,29
Amestec seminte pajiste 35kg/ha x 15lei/kg = 525 lei/ha x 0,51 ha (10% / an din 10,39 ha) =267,75 lei							267,75
Total cheltuieli directe							2752,04
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							27520,4
Cheltuieli directe/an (2752,04lei/10,39 lei)							264,87

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI
REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL LOTRU Suprafață = 37,50 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. Grad acoperire până la 20%.(1%)	0,37	0,053	18,86	6,97	55,0	383,80
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. 5%.	1,87	0,15	6,66	12,45	55,0	684,75
1777	Nivelarea mușuroaielor întelenite.Grad acoperire până la 20%.(5%)	1,87	0,2082	4,8	8,97	55,0	493,35
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	1,87	2,5	0,4	0,74	55,0	40,7
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	37,5	2,5	4,0	150	55,0	8250
496	Împrăștiat amenda- mente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Supraînsămănat manual (10% an).	-	0,526	1,9	-	55,0	-
Total lucrări manual		43,48	-	-	170,16	-	9359,25
Total cheltuieli directe							9359,25
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							93592,5
Cheltuieli directe/an (9359,25 lei/37,50 lei)							249,58

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI
REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL DAVID Suprafață = 70,23 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. (1%)	0,7	0,053	18,86	13,2	55,0	726,11
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. (1%)	0,7	0,15	6,66	4,66	55,0	256,41
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite.Grad acoperire până la 20%.(5%)	3,51	0,2082	4,8	16,84	55,0	926,2
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	3,51	2,5	0,4	1,40	55,0	77
29	Fertilizat manual cu îngășaminte chimice.	70,23	2,5	4,0	280,92	55,0	15450,6
496	Împrăștiat amendamente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Suprainsământat manual. (5%/an)	3,51	0,526	1,9	6,6	55,0	363
Total lucrări manual		82,16	-	-	323,62	-	17799,32
Amestec seminte pajîște 35kg/ha x 15lei/kg = 525 lei/ha x 3,51 ha (5% / an din 70,23 ha) =1842,75 lei							1842,75
Total cheltuieli directe							19636,3
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							196363,0
Cheltuieli directe/an (19637,31lei/70,23 lei)							279,6

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI
REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIȘTIILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL GRIVITA Suprafață = 41,96 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrarii lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. Grad acoperire până la 20%.(1%)	-	0,053	18,86	-	55,0	-
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. (5%)	-	0,15	6,66	-	55,0	-
1777	Nivelarea mușuroa-ielor înțelenite. (5%)	2,09	0,2082	4,8	10,03	55,0	551,65
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	2,09	2,5	0,4	0,83	55,0	45,65
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	41,96	2,5	4,0	167,84	55,0	9231,2
496	Împrăștiat amenda- mente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Supraînsămănat manual. (5%)	-	0,526	1,9	-	55,0	-
Total lucrări manual		46,14	-	-	178,7	-	9828,5
Total cheltuieli directe							9828,5
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							98285,0
Cheltuieli directe/an (9828,5lei/41.96 lei)							234,23

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI
REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJİŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL BOUR CURATURI Suprafață = 140,05 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. Grad acoperire până la 20%.	-	0,053	18,86	-	55,0	-
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. Până la 5%.	7	0,15	6,66	46,62	55,0	2564,1
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite.Grad acoperire până la 20%.(5%)	7	0,2082	4,8	33,6	55,0	1848
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	7	2,5	0,4	2,8	55,0	154
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	140,05	2,5	4,0	560,2	55,0	30811
496	Împrăștiat amenda- mente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Supraînsămănat manual. (-)	-	0,526	1,9	-	55,0	-
Total lucrări manual		161.05	-	-	643,2	-	35377,1
Total cheltuieli directe							35377,1
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							353771,0
Cheltuieli directe/an (35377,1 lei/140.05 lei)							252.6

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI
REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL LEURDA Suprafață = 42,06 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. (1%)	0,4	0,053	18,86	7,54	55,0	414,92
1780	Strâns pietre și resturi vegetale.	-	0,15	6,66	-	55,0	769,23
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite. (5%)	2,1	0,2082	4,8	10,08	55,0	554,4
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	2,1	2,5	0,4	0,84	55,0	46,2
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	42,06	2,5	4,0	168,24	55,0	9253,2
496	Împrăștiat amenda- mente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Suprainsămânțat manual. (5%)	2,1	0,526	1,9	3,99	55,0	219,45
Total lucrări manual		50,86	-	-	204,6	-	11257,5
Amestec seminte pajiste 35kg/ha x 15lei/kg = 525 lei/ha x 2,1ha (10% / an din 42,06 ha) =1102,5 lei							1102,5
Total cheltuieli directe							12360,1
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							123601,0
Cheltuieli directe/an (14451,07lei/42,06 ha)							293,86

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGA

DEVIZ DE LUCRĂRI

REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIŞTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL INTR-UN AN
TRUPUL COASTA STEJARU Suprafață = 171,49 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. (1%)	1,71	0,053	18,86	32,32	55,0	1778,8
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. (5%).	8,57	0,15	6,66	57,07	55,0	3138,85
1777	Nivelarea mușuroaielor înțelenite (5%)	8,57	0,2082	4,8	41,13	55,0	-
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare,toxice.(5%)	8,57	2,5	0,4	3,42	55,0	188,1
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	171,49	2,5	4,0	685,96	55,0	37727,8
496	Împrăștiat amendamente din căruță.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Supraînsămânțat manual.	-	0,526	1,9	-	55,0	-
Total lucrări manual		198,91	-	-	820	-	45094,5
Total cheltuieli directe							45094,5
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							450945,0
Cheltuieli directe/an (45094 lei/171,49ha)							262,9

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

DEVIZ DE LUCRĂRI

REABILITAREA PRODUCȚIEI PAJIȘTILOR NATURALE PRIN
LUCRĂRI DE SUPRAFAȚĂ EXECUTATE MANUAL ÎNTR-UN AN
TRUPUL PISC Suprafață = 6,32 HA

Cod lucrare normativ	Denumirea lucrării	Volum Ha	Norma zilnică	Zile Om/ha (normativ)	Total Zile om (3 x 5)	Tarif Lei (6 x 7)	Valoarea lucrării lei (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8
1764	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor și evacuarea lor. (1%)	0,06	0,053	18,86	1,19	55,0	65,45
1780	Strâns pietre și resturi vegetale. 5%.	0,31	0,15	6,66	2,06	55,0	113,3
1777	Nivelarea mușurăoaieelor înțelenite. (5%)	0,31	0,2082	4,8	1,48	55,0	81,4
1778	Combaterea prin cosire a buruienilor dăunătoare, toxice.(5%)	0,31	2,5	0,4	0,12	55,0	6,6
29	Fertilizat manual cu îngrășăminte chimice.	6,32	2,5	4,0	25,28	55,0	1335,4
496	Împrăștiat amendamente din cărută.	-	3,0	0,33	-	55,0	-
43	Suprainsămânțat manual. (10%)	0,31	0,526	1,9	0,58	55,0	32,39
Total lucrări manual		7,62	-	-	29,7	-	1634,54
Amestec seminte pajiste 35kg/ha x 15lei/kg = 525 lei/ha x 0,31 ha (10% / an din 6,32 ha) =162,75							162,75
Total cheltuieli directe							1797,29
Total cheltuieli directe/10 ani(2017 – 2027) lei							17972,9
Cheltuieli directe/an (1797,29 lei/6,32 ha)							284,38

CALENDARUL LUCRĂRILOR PE PAJIŞTE, ÎN ACORD CU LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE

IANUARIE

Nu vor fi realizate însămânțări de suprafață sau suprainsămânțări. Se pot face doar în cazul terenurilor degradate și doar cu specii din flora locală.

FEBRUARIE

Acțiuni pe teren:

- continuarea curățirii pajistilor, respectiv defrișarea vegetației lemnoase în "ferestrele" iernii, dacă vremea o permite. Vegetația nedorită trebuie adunată de pe pajiste;
- aplicarea amendamentelor pe sărături;
- pe pajistile care sunt sub angajament APIA utilizarea pesticidelor și a fertilizanților chimici este interzisă;
- desfundarea canalelor de desecare, acolo unde este cazul, dacă solul nu este acoperit;
- interzicerea păsunatului, îndeosebi cu oile și caprele, pentru a preveni degradarea solului și rărirea prematură a covorului ierbos.

MARTIE

Acțiuni pe teren:

- se continuă defrișarea vegetației lemnoase;
- împrăștierea mușuroaielor și nivelarea terenului;
- se continuă, unde este cazul, transportul și aplicarea gunoiului de grăjd și al amendamentelor;
- eliminarea excesului de umiditate temporară prin canale de desecare și al excesului permanent prin drenaj;
- începe plantarea arborilor pentru eliminarea umidității (unde este cazul - plopi, salcie), umbră la animale sau delimitare tarlale (unde este cazul);
- continuă aplicarea îngrășămintelor chimice după topirea zăpezii (unde este cazul);
- se construiesc sau se refac drumurile de acces, pe pășune;
- se verifică sursa de apă, în vederea asigurării apei pentru adăpat pentru animale, din râuri sau fântâni. Se vor realiza: captări, amenajări specifice, puțuri, jgheaburi etc.
- se vor realiza (acolo unde este cazul) construcții ușoare pentru adăpostirea animalelor (tabere de vară). În cazul în care ele există se va trece la dezinfecțarea și repararea acestora. Adăposturile vor fi dimensionate după numărul animalelor iar acolo unde este cazul vor fi prevăzute cu instalații de colectare și distribuție a dejecțiilor și alte utilități.
- se vor repara și dezinfecța stânele, saivanele, etc.
- aplicarea îngrășămintelor chimice complexe din formele 16-16-16 sau 22-11-11 (NPK) pe pajistile permanente, îndeosebi unde dorim să începem păsunatul mai devreme, dar după data de 20 martie.

APRILIE

Acțiuni pe teren:

- încheierea acțiunilor de împrăștiere a mușuroaielor, defrișării vegetației lemnoase dăunătoare și nivelarea terenului;
- încheierea fertilizării cu gunoi de grăjd și aplicarea amendamentelor (dacă este cazul);
- continuarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare (eliminarea excesului de umiditate);
- continuarea aplicării îngrășămintelor chimice (dacă este cazul);
- lucrări de supraînsămânțare a pajistilor cu covor ierbos degradat (acolo unde este cazul);
- eliminarea crengilor uscate la arborii izolați de pe pășuni;

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

-finalizarea lucrărilor de plantare a arborilor pentru umbră, împrejmuiri sau desecări biologice (acolo unde este cazul);

-reparații la alimentările cu apă (puțuri, jgheaburi etc) podețe, drumuri, garduri de împrejmuire, adăposturi pentru animale, stâni și alte dotări pentru sezonul de păsunat; începerea sezonului de păsunat pe pășuni după data de 20 aprilie și respectarea păsunatului pe specii și categorii de animale;

-păsunatul începe când solul e bine zvântat. Pășunile inundate nu trebuie păsunate mai devreme de 2 săptămâni de la retragerea apelor);

-respectarea încărcăturii optime de animale la hektar.

MAI

Utilizatorii de pajisti au obligația să respecte încărcătura minimă de animale pe hektar (0,3 UVM) . Păsunatul se efectuează cu maxim 1,0 UVM (Unitate Vită Mare) - maxim o bovină la hektar și 6,6 UVM ovine — a se vedea tabele de conversie.

Trebuie să se asigure o densitate optimă pe întreaga suprafață (OP x suprafața pajistii), pentru prevenirea păsunatului excesiv, care conduce la reducerea ratei de refacere a pășunii, scăderea producției de iarbă și a cantității de iarbă consumată de animale în ciclurile următoare de păsunat.

Planificarea succesiunii de păsunat a tarlalelor (păsunatul continuu) cu respectarea următoarelor criterii:

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

b. păsunatul 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;

c. păsunatul continuu (liber) intensiv simplificat unde parcelarea este redusă în mod substanțial la 1-2 parcele, delimitate prin bariere naturale (canal, albia unui râu, garduri de arbuști), drumuri, semne convenționale sau prin garduri, Cu efect direct asupra diminuării cheltuielilor ocazionale de parcelare și alimentare cu apa.

Se respectă păsunatul cu speciile de animale (oi, vaci, cai) stabilite anterior, pentru a preveni reducerea potențialului productiv al pajistii și afectarea calității acestieia.

IUNIE

Acțiuni pe teren:

-din a doua decadă a lunii se începe campania de combatere a principalelor buruieni din pajisti, respectiv plantele neconsumate de animale;

- se incepe recoltarea fânețelor și conservarea furajelor sub formă de siloz, semisiloz și fân, în funcție de regimul pluviometric și dotarea fermelor;

-nu se vor efectua lucrări mecanizate pe pajistile sub angajament APIA ;

-cositul trebuie efectuat până la 1 iulie, realizat în etape. O bandă necosită de 3 metri va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele. Această bandă poate fi cosită după 1 septembrie.

IULIE

Cositul poate începe doar după data de 1 iulie. Masa vegetală cosită trebuie adunată de pe suprafața fâneței nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului.

Cositul se va realiza dinspre interiorul parcelei spre exteriorul acesteia. O bandă necosită sau nepăsunată de 3 metri va fi lăsată pe marginile fiecărei parcele. Aceasta bandă poate fi cosită / pașunată după 1 SEPTEMBRIE;

Folosirea mixtă - păsunatul permis după prima coasă larba cosită se adună în maxim 2 săptămâni de la cosire.

AUGUST

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

Cositul resturilor neconsumate și împrăștierea dejecriilor solide, după fiecare ciclu de păsunat.

Aplicarea fazială a azotului pentru pajistile care nu sunt sub angajament APIA.

Agricultorii care utilizează pajisti permanente nu trebuie să ardă vegetația, inclusiv iarba rămasă după cositul pajistei (GAEC 8), obiectivul acestei condiții fiind menținerea unui nivel minim de întreținere a solului prin protejarea pajistilor permanente.

SEPTEMBRIE

Menținerea pajistilor permanente, prin asigurarea unui nivel minim de păsunat 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).

Niciun tip de îngrășământ nu poate fi aplicat pe terenuri acoperite de zăpadă, pe terenuri cu apă în exces sau pe terenuri înghețate. (Ordin Comun 1182/1270/2005, cerințe pentru zonele vulnerabile la nitrati).

Nu vor fi folosiți fertilizatori în apropierea resurselor de apă în conformitate cu următoarele indicații:

1. Fertilizator solid — nu mai aproape de 6 m de apa.
2. Fertilizator lichid — nu mai aproape de 30 m de apa.

3. În apropierea stațiilor de captare a apei potabile, nu va fi folosit nici un tip de fertilizator la o distanță mai mică de 100 m față de stația de captare a apei.

OCTOMBRIE

La sfârșitul lunii animalele se pregătesc să iasă de pe păsune.

NOIEMBRIE

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

DECEMBRIE

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

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 Plătile Directe (pe suprafață) din cadrul Pilonului 1.

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ
ATENȚIE

**UTILIZAREA PESTICIDELOR ȘI A FERTILIZANȚILOR CHIMICI ESTE
INTERZIS.**

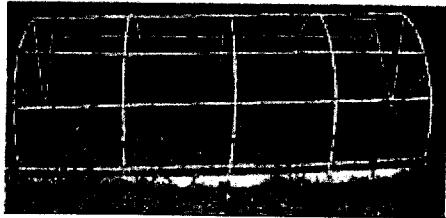
La întocmirea situațiilor de lucrări pentru lucrările prevăzute în management se vor include conform normativelor, fazele care au fost necesare executării acestor lucrări. La finalul executării lucrărilor se va face recepția lor.

Pentru fiecare trup de pajiște trebuie să existe un caiet de lucrări, care să cuprindă toate datele necesare cu privire la lucrările executate, respectiv denumirea lucrării executate, data efectuării, suprafața.

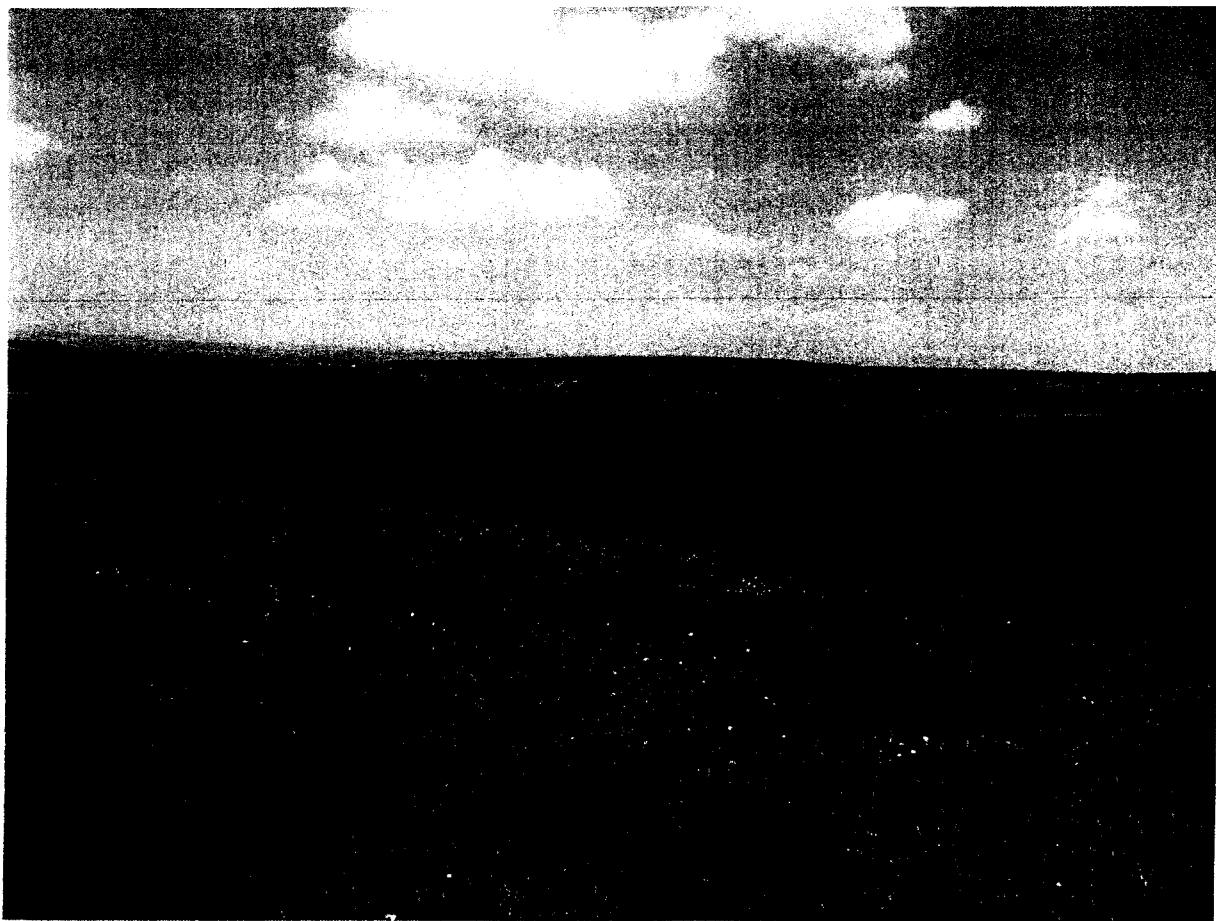
ANEXA

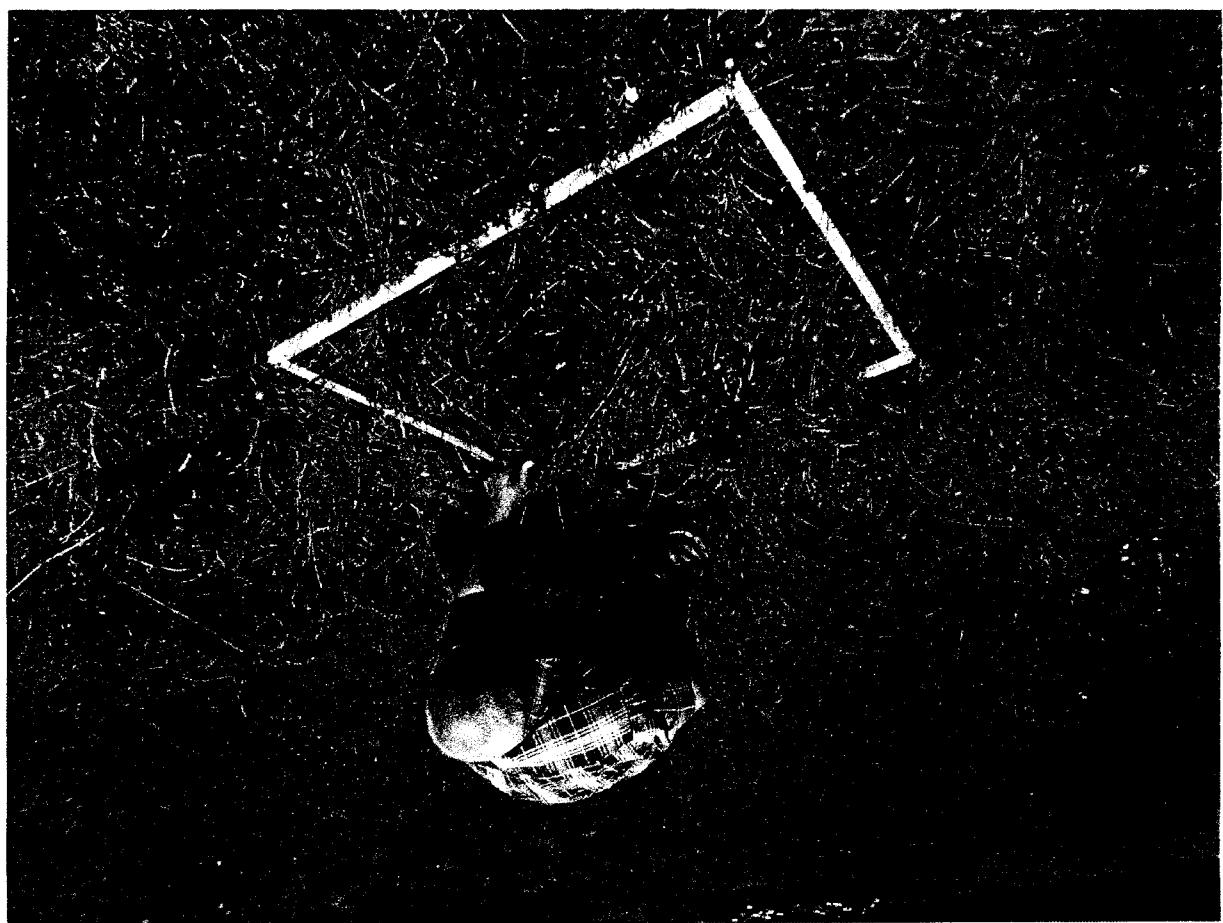
Anexa proiectului

Model de cușcă metalică pentru determinarea producției de iarbă pe pășune (2 x 1 m).



AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ





AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISITIE DIN COMUNA ION CREANGA



AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTELE DIN COMUNA ION CREANGA



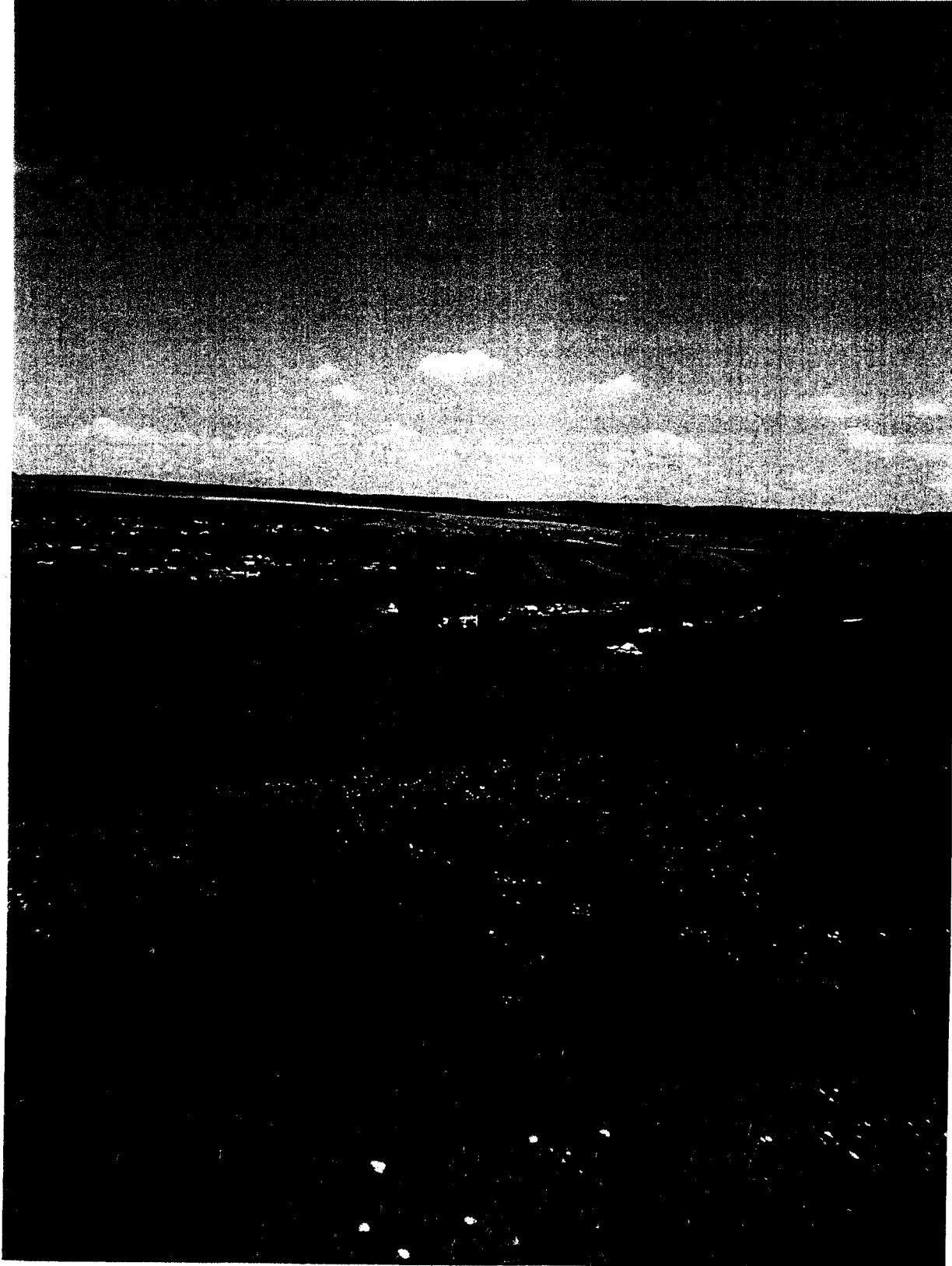
AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTIILE DIN COMUNA ION CREFANGA

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ



AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ





BIBLIOGRAFIE

1. Anghel Gh., Răvărăuț M., Turcu Gh., 1971 - *Geobotanica*, Ed. Ceres, București
 2. Anghel Gh., Bărbulescu C., Burcea P., Grîneanu A., Niedermaier K., Samoilă Z., Vasiu V., 1967 – *Cultura pajiştilor*, Ed. Agro-silvică de Stat, București
 3. Bărbulescu C., Burcea P., 1971- *Determinator pentru flora pajiştilor*, Ed. Ceres, București
 4. Bărbulescu C., Burcea P., Motcă Gh., 1980 – *Determinator pentru flora pajiştilor cu elemente de tehnologie*, Ed. Ceres, București
 5. Bărbulescu C., Motcă Gh., 1983 – *Păsunile munților înalți*, Ed. Ceres, București
 6. Bărbulescu C., Motcă Gh., 1987 – *Pajiştile de deal din România*, Ed. Ceres, București
 7. Beldie Al., 1977-1979 - *Flora României. Determinator ilustrat al plantelor vasculare*, Vol. I, II, Ed. Academiei RS România
 8. Berbecel O., Stancu M., Ciovică N., Jianu V., Apetroaiei St., Socor Elena, Rogojdan Iulia, Eftimescu Maria, 1970 – *Agrometeorologie*, Ed. Ceres, București
 9. Bold I., Crăciun A., 2012 – *Organizarea teritoriului agricol, concepte – tradiții – istorie*, Ed. Mirton, Timișoara
 10. Burcea P., Gheorghită R., Dincă N., 2006 - *Ghid pentru recunoașterea principalelor specii din flora pajiştilor montane*, Ed. AmandA Edit
 11. Burcea P., Marușca T., Neagu M., 2007 – *Pajiştile montane din Carpații României*, Ed., AmandA Edit
 12. Cernelea E., Bistriceanu C., 1977 - *Cultura și exploatarea pajiştilor montane*, Ed. Ceres, București
 13. Anghel Gh., Răvărăuț M., Turcu Gh., 1971 - *Geobotanica*, Ed. Ceres, București
 14. Anghel Gh., Bărbulescu C., Burcea P., Grîneanu A., Niedermaier K., Samoilă Z., Vasiu V., 1967 – *Cultura pajiştilor*, Ed. Agro-silvică de Stat, București
 15. Bărbulescu C., Burcea P., 1971- *Determinator pentru flora pajiştilor*, Ed. Ceres, București
 16. Bărbulescu C., Burcea P., Motcă Gh., 1980 – *Determinator pentru flora pajiştilor cu elemente de tehnologie*, Ed. Ceres, București
 17. Ciocârlan V., 2009 - *Flora Ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta*, Ed. Ceres, București Cernelea E., 2004 – *Păsunile și păstoritul în Parcul Național Retezat*, Ed. Călăuza v.b., Deva
 18. Cernelea E., 2004 – *Păsunile și păstoritul în Parcul Național Retezat*, Ed. Călăuza v.b., Deva
 19. Chiriță D., Tufescu V., Beldie A., Ceuca G., Haring A., Stănescu V., Toma G., Tomescu Aurora, Vlad I., 1964 – *Fundamente naturalistice și metodologice ale tipologiei și cartării staționale forestiere*, Ed. Academiei Republicii Populare Române, București
 20. Chiriță C., Vlad I., Păunescu C., Pătrășcoiu N., Roșu C., Iancu I., 1977 - *Stațiuni forestiere, vol. II*, Ed. Academiei Române, București
 21. Dmitriev A.M., 1953 – *Păsuni și fânețe, Agrotehnica și agrobiologia lor*, Ed. Agro-silvică de stat, București
 22. Dumitrescu N., Iacob T., Vîntu V., Samuil C., Rotar I., Moisuc I., Dragomir N., Vidican Roxana, Motcă Gh., Ionescu I., 2011 – *Dicționar de pratologie – termeni și expresii*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași
 23. Florea N., Bălăceanu V., Răuță C., Canarache A., 1987 - *Metodologia elaborării studiilor pedologice, I, II, III*, Redacția de propagandă tehnică agricolă, București
 24. Florea N., Muntean I., Rusu C., Dumitru M., Ianoș Gh., Răducu Daniela, Rogobete Gh.,
- Tărău D., 2012 – *Sistemul român de taxonomie a solurilor*, Ed. Sitech, Craiova

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

25. Gafta D., Mountford J.O., - Coord., 2008 – *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Ed. Risoprint, Cluj Napoca
26. Grigorescu C. G., Chiper V., 1930 – *Legea pentru organizarea, administrarea și exploatarea păsunilor, comentată și explicață și Regulamentul legii pentru organizarea, administrarea și exploatarea păsunilor*, Ed. Ramuri, Craiova
27. Marușca T., 1978 – *Îmbunătățirea prin reînsămânțare a pajiștilor degradate*, MAIA, Redacția de propagandă tehnică agricolă, București
28. Marușca T., 2001 – *Elemente de gradientică și ecologie montană*, Ed. Universității "Transilvania", Brașov
29. Marușca T., 2005 – *Gospodărirea ecologică a pajiștilor montane*, CEFIDEC Vatra Dornei
30. Marușca T., 2008 – *Reconstrucția ecologică a pajiștilor degradate*, Ed. Universității "Transilvania", Brașov, ISBN: 978–973–598–310–9
31. Marușca T., Bărbos M.I., Blaj V.A., Cardașol V., Dragomir N., Mocanu V., Rotar I., Rusu Mariana, Secelean I., 2010 - *Tratat de reconstrucție ecologică a habitatelor de pajiști și terenuri degradate montane*, Ed. Universității "Transilvania", Brașov, ISBN: 978–973–598–787–9
32. Marușca T., Mocanu V., Cardașol V., Hermenean I., Blaj V. A., Oprea Georgeta Tod Monica Alexandrina, 2010 – *Ghid de producere ecologică a furajelor de pajiști montane*, Ed. Universității "Transilvania", Brașov
33. Doniță N., Chiriță C., Stănescu V., s.a., 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România*, ICAS, Redacția de propagandă tehn. agr. București
34. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriş I.A., 2005 – *Habitatele din România*, Ed. Tehnică Silvică, București
35. Dragomir N., 2005 – *Pajiști și plante furajere, Tehnologii pentru cultivare*, Ed. Eurobit, Timișoara
36. Dragomir N., Dragomir Carmen Maria, 2012 – *Fixarea azotului în ecosistemele de pajiști și leguminoase perene*, Ed. Eurobit, Timișoara
37. Dumitrescu N., Grîneanu A., Sîrbu Gh., 1979 – *Pajiști degradate de eroziune și ameliorarea lor*, Ed. Ceres, București
38. Marușca T., Tod Monica, Silistru Doina, Dragomir N., Schitea Maria, 2011 - *Principalele soiuri de graminee și leguminoase perene de pajiști*, Ed. Capo-Lavoro, Brașov
39. Marușca T., 2012 – *Recurs la tradiția satului, Opinii agrosilvopastorale*, Ed. Universității "Transilvania", Brașov
40. Marușca T., Pop O. G., 2013 – *Gospodărirea durabilă a pajiștilor din zona rurală montană*, Ed. Universității "Transilvania", Brașov
41. Mocanu V., Hermenean I., 2013 – *Mecanizarea lucrărilor agricole pe pajiști – Tehnologii, mașini și echipamente*, Ed. Universității "Transilvania" din Brașov
42. Moisuc Al., Samfira I., Carrere P., 2001 – *Pajiști naturale și exploatații ecologice*, Ed. Agroprint, Timișoara
43. Motcă Gh., Oancea I., Geamănu Lidia-Ivana, 1994 – *Pajiștile României, Tipologie și tehnologie*, Ed. Tehnică Agricolă, București
44. Negulescu E.G., Săvulescu Al., 1965 – *Dendrologie*, Ed. Agro-Silvică
45. Paucă Ana M., Roman Ștefana, 1959 – *Flora alpină și montană (îndrumător botanic)*, Ed. Științifică, București
46. Perrier Annie, Perrier J., 2004 – *Fleurs de nos montagnes*, Ed. De Baree, France
47. Puia I., Erdelyi St., Jula Florica, Pazmany D., Țărău Viorica, Klemm Heinke, 1970 – *Îndrumător pentru determinarea unor specii de plante din pajiști după organele vegetative*, Ediția a II-a, Atelierele de material didactic, Inst. Agronomic "Dr. Petru Groza" Cluj
48. Puia I., Erdelyi St., Pazmany D., Rotaru I., 1996 - *Îndrumător pentru determinarea unor specii de plante din pajiști după organele vegetative*, Ediția a IV-a, Tipto. Agronomia, Cluj-Napoca
49. Rey R., 1979 – *Viitor în Carpați*, Scrisul Românesc, Craiova

AMENAJAMENT PASTORAL PENTRU PAJISTILE DIN COMUNA ION CREANGĂ

50. Simtea N., Marușca T., Șerban V., 1972 – *Ameliorarea pajiştilor din Elveția*, Ed. Ceres, Bucureşti
51. Simtea N., Cardaşol V., Crăciun Șt., Boldea Gh., 1990 – *Reînsămânțarea și supraînsămânțarea pajiştilor*, Întreprinderea Poligrafică, Deva
52. Sin Gh., (coord.), 2005 - *Managementul tehnologic al culturilor de câmp*, Ed. Ceres, Bucureşti
- Speta Elise, Rakosy L., 2010 – *Wildpflanzen Siebenburgens*, Austria
53. Timariu Gh., Bold I., E.R. Popescu, Popa S., Rădulescu M., 1965 – *Sistematizarea și organizarea teritoriului*, Ed. Agro-silvică, Bucureşti
54. Târziu D., 1997 – *Pedologie și stațiuni forestiere*, Ed. Ceres, Bucureşti
55. Țucra I., Kovacs A.J., Roșu C., Ciubotaru C., Chifu T., Neacșu Marcela, Bărbulescu C., Cardaşol V., Popovici D., Simtea N., Motcă Gh., Dragu I., Spirescu M., 1987 – *Principalele tipuri de pajiști din R.S. România*, Redacția de propagandă tehnică agricolă, Brașov
56. Vasiliu V., Pop M., Marinică D., 1965 – *Ghidul tehnicianului de bază furajeră*, Ed. Agro-silvică, Bucureşti
57. Vîntu V., Moisuc Al., Motcă Gh., Rotar I., 2004 – *Cultura pajiştilor și a plantelor furajere*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași
58. *** 1952 – 1976, Flora României, Ed., Academiei Române, Bucureşti
59. *** 1954, Instrucțiuni pentru amenajarea păsunilor împădurite și păsunilor alpine „Amenajamente silvo-pastorale” – Partea I, Partea a II-a Ed. Agro-silvică de stat
60. *** 1956, Instrucțiuni pentru aplicarea Decretului nr. 303/1955, privitor la organizarea, administrarea și folosirea păsunilor, loturilor zootehnice și stațiunilor de munte comunale, Ministerul Agriculturii, Tipografia „1 Mai” Deva 1748, Bucureşti,
61. *** 1960, Monografia geografică a RP Române, Ed. Academiei Române, Bucureşti
62. *** 1972-1979, Atlas, R.S. România, Ed. Academiei Române, Bucureşti
63. *** 1983, Normativ pentru elaborarea studiilor de amenajare a păsunilor – Faza de redactare, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Bucureşti (manuscris)
64. *** 1983, Norme tehnice pentru elaborarea studiilor de amenajare a păsunilor – Faza de teren, Ministerul Silviculturii, Bucureşti (manuscris)
65. *** 1983-1987, Geografia României, vol. I,II, III, Ed. Acad., Bucureşti
66. *** 2000, Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, Vol. 5, Ministerul apelor, pădurilor și protecției mediului, Bucureşti,
67. *** 2003 – Ordinul comun nr. 226/235 al MAAP și MAP pentru aprobarea Strategiei privind organizarea activității de îmbunătățire și exploatare a pajiştilor la nivel național, pe termen mediu și lung.
68. *** 2004 - Programul național de reabilitare a pajiştilor, perioada 2005-2008, Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale
69. *** 1990-2010, Anuarul statistic al României
70. *** 2013 - Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiştilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991
71. *** 2014 - Legea nr. 86/2014 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiştilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991
72. *** <http://luirig.altervista.org>
73. *** www.filago.com
74. *** www.tela-botanica.org
75. *** www.fao.org