

UNIVERSITATEA DE STIINTE AGRONOMICE SI MEDICINA VETERINARA
BUCURESTI

PROIECT

CULTURA PAJISTILOR SI PLANTELOR FURAJERE

STUDENT:

GRUPA:

Capitolul I – Stabilirea zonei geografice si descrierea tipului de pajiste reprezentativ pentru
acea zona

Pajisti de dealuri si podisuri inalte

Pajistile de dealuri si podisuri inalte ocupa o suprafata in jur de 1.9 milioane ha, ceea ce reprezinta aproape 42,8 % din suprafata totala de pajisti. Majoritatea sunt fanete care se folosesc nerational: se pasuneaza foarte intens primavara, se cosesc vara si se pasuneaza din nou toamna. Acest mod de folosire, fara aplicarea lucrarilor curente de intretinere si a ingrasamintelor contribuie la scaderea productiei si la inrautatirea compozitiei floristice. Pe langa aceasta, suprafete insemnate de pajisti de deal se afla intr-un stadiu avansat de degradarea, datorita fenomenelor de eroziune. Din aceasta cauza, cu toate ca ocupa suprafete

intinse, pasunile de dealuri si podisuri inalte au o participare inca redusa in balanta furajera a tarii, mai ales daca se tine seama ca au un potential de productie ridicat.

Pentru imbunatatirea lor se aplica un complex de lucrari, cum sunt: combaterea eroziunii solului, aplicarea ingrasamintelor, suprainsamantari, curatiri, combaterea buruienilor, etc.

Pe unele pajisti foarte degradate, situate pe terenuri plane sau slab inclinate, se impune destelenirea si infiintarea pajistilor temporare, de la care se pot obtine productii foarte mari si de buna calitate.

Vegetatia dealurilor si podisurilor inalte este reprezentata prin paduri de foioase – *etajul nemoral*, alcatuit din doua subetaje:

- *subetajul gorunetelor* – ocupa cea mai mare parte a dealurilor mijlocii si inalte, de la altitudinea de circa 300 m, pana la aproximativ 700 m. Trecerea catre etajul urmator o fac padurile formate din gorun si fag.
- *subetajul fagetelor* – se extind in partea superioara a dealurilor si in partea inferioara a regiunilor de munte, de la altitudinea de 400 – 700 m, pana la 1000 – 1200 m.

Vegetatia ierboasa este foarte variata, datorita complexitatii factorilor de mediu.

Pe dealurile cu pante mai rezezi si accidentate, cu expozitie sudica, prin urmare acolo unde se creeaza conditii de uscaciune, se instaleaza specii xerofite ca: *Festuca pseudoviva*, *F. rupicala*, *Botriochloa ischaemum*, *Stipa capillata*, *Poa bulbosa*, *Chrysopogon gryllus* etc., care imprima un pronuntat caracter stepic pajistilor. Pajistile in care predomina aceste specii sunt, de fapt, continuarea pajistilor de silvostepabsi zona padurilor de stejar.

Pe terenurile erodate se creeaza, de asemenea, conditii favorabile instalarii unor plante de uscaciune, specifice pentru asemenea statiuni sunt: *Botriochloa ischaemum*, care formeaza pajisti pana in partea inferioara a etajului fagetelor. In aceste pajisti sunt frecvente: *Agropyron intermedium*, *Chrysopogon gryllus*, *Salvia verticillata* etc.

Pe coastele domoale ale dealurilor inalte se instaleaza pajisti cu caracter montan. Prezenta suprafetelor mai intinse de paduri se resimte asupra vegetatiei, in sensul ca se creeaza conditii mai favorabile de umiditate pentru instalarea unor specii mezofile, valoroase din punct de vedere furajer. Pajistile sunt dominate de *Agrostis capillaris*, insotita uneori de *Festuca rubra*. Pajistile degradate prin pasunat sunt dominate de *Nardus stricta*, iar cele fertilizate in fiecare an cu ingrasaminte organice in cantitati mari, de: *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Trisetum flavescens*, *Arrhenatherum elatius* etc.

Pajistile de iarba-vantului (*Agrostis capillaris*) – pajistile din acesta formatie au raspandirea cea mai larga in regiunea dealurilor, atat in subetajul gorunelor, cat si al fagetelor. Ele ocupa o suprafata de peste 700 mii ha si se extind de la altitudinea de circa 300 m pana la 1000 m sau mai mult.

Conditiiile naturale foarte diferite care se intalnesc pe un teritoriu atat de intins au influentat mult compozitia floristica si productia acestor pajisti. Asa se explica faptul ca, in cadrul acestei formatii, se intalnesc multe tipuri de pajisti.

Majoritatea acestor pajisti sunt fanete, care se folosesc mixt, in sensul ca se pasuneaza primavara, se cosesc vara si se pasuneaza din nou toamna. In multe cazuri pasunatul de primavara se executa cu un numar mare de animale si se prelungeste prea mult, astfel incat regenerarea plantelor se face foarte greu. In asemenea conditii se obtin productii scazute, si anume, de pana la 10 t/ha m.v. De pe pajistile folosite rational si pe care se aplica lucrari curente de ingrijire, se obtin productii de 15 – 25 t/ha m.v., de buna calitate.

Pajistile de *Agrostis capillaris* cu diverse specii mezofile – sunt pajistile cele mai reprezentative pentru dealurile si podisurile inalte din tara noastra, unde au o extensie foarte larga.

Ele sunt situate in conditii ecologice, variate. De regula, inierbeaza formele pozitive ale reliefului, caracterizate printr-un continut scazut de apa in sol. Expozitia nu intervine ca un factor ecologic determinant.

Din punct de vedere al compozitiei floristice se caracterizeaza prin dominanta lui *Agrostis capillaris*, care ajunge la o acoperire de peste 25 %. Acesta specie este insotita de graminee mezofile valoroase ca: *Festuca pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens*, *Festuca rubra* etc. Leguminoasele sunt reprezentate prin multe specii, avand un procent relativ mare de acoperire, 10 – 15 %. Mai frecvent sunt: *Trifolium pratense*, *T. campestre*, *T. hybridum*, *T. montanum*, *Lotus corniculatus* etc. Pe terenurile mai revene *Trifolium pratense* si *T. repens* ajung la o acoperire de 15 – 20 %.

Speciile din alte familii botanice sunt, de asemenea, foarte numeroase, multe pajisti fiind imburuienate. De exemplu, pe pajistile folosite numai prin cosit se intalnesc: *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cichorium intybus*, *Alectorolophus sp.*, *Achillea millefolium*, *Knsutia arvensis*, *Scabiosa ochroleuca* etc. Este caracteristic faptul ca fanetele neingrijite si care se recolteaza in fiecare an mai tarziu sunt invadate de specii semiparazite de *Alectorolophus* ce depreciaza suprafete intinse de pajisti. In pasuni se intalnesc specii diverse, de talie joasa, ca: *Prunella vulgaris*, *Potentilla reptans*, *Plantago lanceolata*, *Carlina acaulis* etc. De asemenea, se instaleaza vegetatia lemnoasa sub forma de arbusti, care depreciaza calitatea acestor pajisti.

Pajistile de *Agrostis capillaris* + *Festuca pseudovina* + *Festuca rupicola* – aceste pajisti ocupa suprafete intinse in regiunea dealurilor atat in centrul Transilvaniei, cat si la periferia arcului carpatic, in aria de raspandire a padurilor de gorun si padurilor amestecate de gorun cu fag. Ele se instaleaza pe terenurile mai inclinate, mai slab aprovizionate cu umezeala, cu expozitie sudica sau sud-vestica. Din aceasta cauza, vegetatia are un pronuntat caractermezoxerofil si uneori chiar xerofil-stepizat.

Specia dominanta edificatoare este *Agrostis capillaris*, care ajunge la o acoperire de 25 – 50 % in pajistile stepizate si de peste 50 % in pajistile mezoxerofile.

Gramineele mezofile valoroase care insotesc pe *Agrostis capillaris* sunt: *Festuca pratensis*, *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, iar dintre cele xerofile: *Festuca pseudoviva*, *F. valesiaca*, *F. rupicola*, *Botriochloa ischaemum*, *Anthoxantum odoratum*.

Leguminoasele au o participare de 5 – 10 %, mai frecvent intalnite fiind: *Medicago falcata*, *M. lupulina*, *Trifolium campestre*, *Lotus corniculatus*.

Speciile din alte familii botanice sunt reprezentate prin: *Potentilla argentea*, *Echium vulgare*, *Plantago media* si au o acoperire de 15 – 20 %.

Capitolul II – Stabilirea suprafeței fermei și efectivului de animale

Ferma are o suprafață de 100 ha și un efectiv de 150 vaci cu lapte.

Capitolul III – Stabilirea producției de lapte ce se obține de la o unitate vită mare sau sporul în greutate pentru întreg efectivul de animale ce se obține pe perioada de pasunat

Pe zi se obține o cantitate de 12 l lapte de la o unitate vită mare.

Capitolul IV – Determinarea producției pasunii

4.1. Metoda cosirii repetate

$$C_1 = 10 \text{ t/ha masa verde}$$

$$C_2 = 8 \text{ t/ha masa verde}$$

$$C_3 = 4 \text{ t/ha masa verde}$$

$$C = C_1 + C_2 + C_3$$

$$C = 10 + 8 + 4 = 22 \text{ t/ha masa verde}$$

$$R_1 = 0,8 \text{ t/ha masa verde}$$

$$R_2 = 0,5 \text{ t/ha masa verde}$$

$$R_3 = 0,3 \text{ t/ha masa verde}$$

$$R = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R = 0,8 + 0,5 + 0,3 = 1,6 \text{ t/ha masa verde}$$

$$P = C - R$$

$$P = 22 - 1,6 = 20,4 \text{ t/ha}$$

$$K = (P/C) \times 100$$

$$K = (20,4/22) \times 100 = 92,73\%$$

4.2. Metoda zootehnică

Animalele au o greutate de 600 kg.

La 100 kg ratia de întreținere – $1 \times 180 = 180$ U.N. (180 – perioada de vegetație).

Pentru 600 kg este nevoie de 1.080 U.N., pentru a întreține o vacă de lapte, iar pentru a obține un litru de lapte – $0,5 \times 180 = 98$ U.N.

La o medie zilnică de 12 l sunt necesare 1.176 U.N./vacă.

Pe întreaga perioadă de vegetație o vacă are nevoie de 2.250 U.N.

Pentru întreg efectivul este nevoie de – $150 \times 2.250 = 337.500$ U.N.

4.3. Metoda bazată pe măsurarea înălțimii plantelor

$$C = (H - i) \times (A/100) \times c$$

$$C = (40 - 10) \times (90/100) \times 50 = 1.350 \text{ kg/ha}$$

Capitolul V – Determinarea capacității de pasunat prin metoda directă și prin metoda cu ajutorul valorii pastorale

5.1. Determinarea capacitatii de pasunat prin metoda directa

$$C_p = P/N_1$$

$$C_p = 20,4/15,75 = 1,29 \text{ U.V.M.}$$

$$N_1 = n_1 \times n_z$$

$$N_1 = 2.250 \times 7 = 15.750 \text{ kg} = 15,75 \text{ t}$$

5.2. Determinarea capacitatii de pasunat cu ajutorul valorii pastorale

$$C_p = V_p \times 0.025$$

$$C_p = 50 \times 0.025 = 1,25 \text{ U.V.M.}$$

Capitolul VI – Stabilirea numarului de tarlale

$$N_t = t_1/t_2$$

$$N_t = 30/7 = 4 \text{ tarlale}$$

Numarul de tarlale se majoreaza cu 1 – 2, reprezentand tarlalele care anual se scot, prin rotatie, de la folosirea prin pasunat, pentru aplicarea masurilor de imbunatatire in complex.

Capitolul VII – Determinarea suprafetei unitatilor de exploatare si a suprafetei tarlalelor

$$U.E. = N/P$$

$$U.E. = 2.362,5/20,4 = 116 \text{ ha}$$

$$U.E. = 116 + 17,4 = 133 \text{ ha}$$

$$N = 337.500 \times 7 = 2.362.500 \text{ kg} = 2.362,5 \text{ t}$$

$$S.T. = 133/7 = 19 \text{ ha}$$

Capitolul VIII – Determinarea densitatii animalelor pe tarla

$$D = C_p \times N_t$$

$$D = 1.29 \times 4 = 5.16 \text{ U.V.M./ha}$$

Capitolul IX – Calculul lungimii adapatorilor

$$L = (N \times s \times t)/T$$

$$L = (150 \times 0.5 \times 10)/60 = 12.5 \text{ m}$$

BIBLIOGRAFIE

1. Motca Gheorghe, Dinca Nicolae, Ana-Maria Glavan, 2008 - caiet de lucrari practice - Cultura pajistilor si plantelor furajere, Bucuresti
2. Gh. Motca, C. Barbulescu, I. Puia, Al. Moisuc, 1991 - Cultura pajistilor si a plantelor furajere, Bucuresti