

ROMÂNIA
JUDEȚUL SUCEAVA
ORAȘUL SOLCA
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Amenajamentului pastoral pentru pajiștile permanente din proprietatea privată a orașului Solca, județul Suceava

Consiliul Local al orașului Solca, județul Suceava;

Având în vedere:

- Expunerea de motive a d-nului Cornel-Trifan ȚEHANIUC, primarul orașului Solca, înregistrată sub nr.2519 din 17.05.2018;
- Raportul de specialitate al d-nei Angelica BAHAN, secretar al orașului Solca, înregistrat sub nr.2530 din 17.05.2018;
- Raportul de avizare al Comisiei pentru programe de dezvoltare economico-socială, buget, finanțe, administrarea domeniului public și privat al comunei, agricultură, gospodărie comunală, protecția mediului și turism din cadrul Consiliului local al orașului Solca;
- Raportul de avizare al Comisiei pentru administrație publică locală, juridică și de disciplină, apărarea ordinii și liniștii publice, a drepturilor cetățenilor, amenajarea teritoriului și urbanism din cadrul Consiliului local al orașului Solca;

În conformitate cu prevederile:

- art. 6, alin. (2) din OUG nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu art. 8 și art. 9 din HGR nr. 1064/2013 și art. 3 din HG nr. 78/2015 privind modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991;
 - art. 1, pct.7 și pct.11 din Legea nr. 86/2014 pentru aprobarea OUG nr. 34/2013 privind organizarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991;
 - art.1, pct. 2, art. 10, alin (1) din Legea nr. 156/2015 privind aprobarea OUG nr. 63/2014 pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul agriculturii;
 - HGR nr. 214/2017 pentru aprobarea procedurii privind asigurarea fondurilor necesare pentru realizarea amenajamentelor pastorale ale suprafețelor de pajiști permanente, precum și pentru modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1.064/2013;
 - Legii nr. 161/2003 privind unele măsuri pentru asigurarea transparenței în exercitarea demnităților publice, a funcțiilor publice și în mediul de afaceri, cu modificările și completările ulterioare;
 - art. 6 alin (3) din Legea nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- În temeiul prevederilor art. 36 alin. (2), lit. c), alin. (5), lit. c), precum și art. 45 alin. (1) și art. 115, alin. (1), lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă amenajamentul pastoral pentru pajiștile din proprietatea privată a orașului Solca, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Amenajamentul prevăzut la art. 1 reprezintă actul administrativ prin care se gestionează pajiștile aflate pe teritoriul orașului și este valabil pe o perioadă de 10 ani.

Art.3. (1) Prin intermediul Compartimentului administrație publică locală - registrul agricol din cadrul Primăriei orașului Solca, se va distribui extras proprietarilor și/sau utilizatorilor de pajiști, pe bază de semnătură, care au contracte încheiate înainte de legislația în vigoare.

(2) În cazul contractelor în vigoare se vor încheia acte adiționale cu clauzele referitoare la amenajamentele pastorale.

Art. 4. Primarul orașului Solca, prin Compartimentul administrație publică locală din cadrul Primăriei orașului Solca, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Gheorghe COTURBAȘ

Solca, 26 iunie 2018
Nr. 32



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,
Angelica BAHAN

ANEXĂ

La HCL Solca nr.32 din 26.06.2018 privind aprobarea Amenajamentului pastoral pentru pajiștile permanente din proprietatea privată a orașului Solca, județul Suceava

JUDEȚUL SUCEAVA
PRIMĂRIA ORAȘULUI SOLCA

AMENAJAMENT PASTORAL

2018

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ
SUCEAVA

VERIFICAT,



Data: ziua 16, luna 05, anul 2018

APROBAT,
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI SOLCA
H.C.L. NR. 32 DIN 26.06.2018

Secretar,

BAHAN ANGELICA



CUPRINS

INTRODUCERE.....	3
CAPITOLUL I - SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ	13
1.1. Amplasarea teritorială a localității	13
1.2. Denumirea deținătorului legal.....	13
1.3. Documente care atestă dreptul de proprietate sau deținere legală.....	13
Istoricul proprietății.....	13
1.4 Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament	14
CAPITOLUL II - ORGANIZAREA TERITORIULUI	16
2.1. Denumirea trupurilor de pajiște care fac obiectul acestui studiu.....	16
2.2. Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște. Vecinii și hotarele pășunilor	16
2.3. Constituirea și materializarea parcellarului și subparcellarului descriptiv.....	17
2.4. Baza cartografică utilizată	17
2.5. Suprafața pajiștilor. Determinarea suprafețelor	17
2.6. Enclave.....	18
CAPITOLUL III - CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE	19
3.1. Indicarea zonei geografice și caracteristicile reliefului	19
3.2. Altitudine, expoziție, pantă	19
3.3. Caracteristici pedologice și geologice.....	20
3.4. Rețeaua hidrografică	21
3.5. Date climatice	22
CAPITOLUL IV - VEGETAȚIA	24
4.1. Date fitoclimatice	24
4.3. Tipuri de pajiști. Descrierea tipurilor.....	24
4.4. Descrierea vegetației lemnoase	25
CAPITOLUL V - CADRUL DE AMENAJARE.....	26
5.1. Procedee de culegere a datelor din teren.....	26
5.2. Obiective social-economice și ecologice	27
5.3. Stabilirea modului de folosință a pajiștilor	28
5.4. Fundamentarea amenajamentului pastoral.....	28
CAPITOLUL VI - ORGANIZAREA, ÎMBUNĂȚĂȚIREA,.....	33
DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILOR.....	33
6.1. Aspecte generale privind stabilirea metodelor de îmbunătățire a covorului ierbos	33
6.2. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști.....	35
6.3. Amestecuri de ierburi recomandate pentru reînsămânțarea sau supraînsămânțarea pajiștilor.....	36
6.4. Capacitatea de pășunat	38
6.5. Organizarea pășunatului pentru diferitele specii de animale	38

6.6. Căi de acces	41
6.7. Construcții zoopastorale și surse de apă.....	42
CAPITOLUL VII - DESCRIEREA PARCELARĂ	43
CAPITOLUL VIII - DIVERSE	47
8.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului; durata acestuia.....	47
8.2. Colectivul de elaborare a prezentei lucrări.....	47
8.3. Hărțile ce se atașează amenajamentului.....	47
8.4. Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă	47
Concluzii și recomandări.....	48
Bibliografie selectivă	53



INTRODUCERE

PAJIȘTILE DIN ROMÂNIA – IMPORTANT PATRIMONIU NAȚIONAL

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.

Din cele mai vechi timpuri iarba produsă pe pajiști a constituit furajul de bază pentru creșterea animalelor ierbivore domestice, ceea ce a permis dezvoltarea primelor civilizații umane.

Explozia demografică a determinat o expansiune a pajiștilor printr-o luptă continuă a omului cu vegetația forestieră, pentru a produce hrană animalelor, care îi asigură mijloace de trai precum alimente (lapte, carne) și materii prime (lână, piei), forțe motrice pentru transport și lucrările câmpului cât și alte necesități.

În zilele noastre, sistemele de creștere a animalelor bazate pe valorificarea pajiștilor, trebuie să facă față necesităților de hrană tot mai mari, având în vedere ca producția de furaje obținute pe aceste suprafețe să țină pasul cu cerințele tot mai mari de carne și lapte și cu schimbările climatice. În același timp, producerea furajelor pe pajiști trebuie să reducă competiția din cadrul terenului arabil pentru producerea hranei oamenilor, a animalelor și a biocombustibililor.

ROLUL PAJIȘTILOR ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ A AGRICULTURII

Dezvoltarea durabilă este un proces complex ce se desfășoară prin și sub intervenția umană, care vizează dezvoltarea societății, materializarea lui bazându-se pe faptul că dezvoltarea durabilă a întregului este asigurată de dezvoltarea durabilă a fiecărei părți a activității umane (Marușca și colab., 2010).

În acest sens, dezvoltarea durabilă a agriculturii constituie o parte a acestui proces, agricultura fiind o componentă indispensabilă a acesteia (Motcă și colab. 1994). Creșterea animalelor, în special a bovinelor și ovinelor, are un rol însemnat în imprimarea unui comportament antientropic prin care se realizează durabilitatea agriculturii. Pajiștile sunt un element esențial al sistemelor de agricultură sustenabilă reprezentat prin: asigurarea furajelor, bunăstarea animalelor, calitatea solurilor și folosirea optimă a terenurilor slab productive, în special pentru producerea biomasei, sursă energetică regenerabilă.

Prin plantele furajere din pajiști se intensifică procesul de fotosinteză din ecosisteme și se introduce în sol o cantitate mai mare de materie organică, menținându-se în sol o viață biologică activă. Prin

rădăcinile plantelor furajere de pajiști, care au rol de liant în prezența materiei organice, se oprește procesul de distrugere a structurii granulare a solurilor, în cele mai multe cazuri conducând la îmbunătățirea acestora (Mocanu și colab., 1990).

Alături de administrarea gunoiului de grajd, plantele furajere de pajiști au un rol însemnat în menținerea conținutului de humus din sol, fapt ce imprimă o portanță ridicată solului, care atenuează acțiunea de tasare a animalelor și a mașinilor agricole grele. Asolamentele cu sole înierbate au un rol esențial în menținerea microfaunei din sol și în întreruperea ciclurilor biologice pentru boli și dăunători, ceea ce conduce la reducerea cantităților de pesticide, care sunt nocive pentru microfaună și mediu înconjurător.

Pe lângă rolul principal de **asigurare a necesarului de furaje pentru cel puțin 60% din efectivul de bovine și 80% din efectivul de ovine**, pajiștile au o serie de funcții importante în dezvoltarea rurală și a mediului înconjurător. Prin înierbare se consolidează biologic taluzurile drumurilor, halde miniere, industriale și menajere, părții de schi și alte terenuri lipsite de vegetație pentru a fi protejate de factorii distructivi, se stimulează pedogeneza și se înfrumusețează peisajul. Acestea funcții reflectă și definesc **multifuncționalitatea pajiștilor**.

Toate activitățile conexe care rezultă din folosirea și valorificarea pajiștilor precum prelucrarea produselor animaliere, colectarea florei medicinale, apicultura etc., constituie o altă **funcție economică** importantă a acestor suprafețe.

Pajiștile permanente constituie importante **habitate pentru animalele sălbatice și de conservare a biodiversității speciilor de plante și animale**.

Acestea se pot rezuma prin următoarele:

- în România există un număr de 783 de tipuri de habitate, din care aproape 60% se întâlnesc în pajiștile permanente;
- pe teritoriul țării s-au identificat 3700 de specii de plante, din care peste 70% aparțin vegetației pajiștilor permanente. Dintre acestea, 74 de specii au dispărut, 485 sunt amenințate cu dispariția, 200 de specii sunt vulnerabile, 23 sunt declarate monumente ale naturii și 1253 sunt specii rare;
- dintre speciile de animale sălbatice, 5 specii au dispărut, iar peste 30 sunt amenințate cu dispariția;
- structura floristică a vegetației pajiștilor din România este foarte diversă, cu indici de biodiversitate foarte ridicați în comparație cu multe țări din Europa;
- fondul genetic de germoplasmă al populațiilor de specii cu valoare economică este foarte mare, România fiind considerată un rezervor biologic natural de îmbunătățire a procesului genetic la multe specii agricole;
- o floră meliferă și medicinală deosebit de bogată.

În cadrul ecosistemelor agricole afectate de eroziune, contribuția pajiștilor este esențială în **protejarea solului**, combătând acele fenomene care conduc la declanșarea și accelerarea procesului de **eroziune** (Resmeriță, 1956).

Astfel, durata în timp pentru îndepărtarea unui strat de sol, pe adâncimea de 20 cm, în urma procesului de eroziune, pe terenurile în pantă acoperite de pajiști este de 29000 ani, față de 100 de ani pentru terenurile în pantă cultivate în sistem de rotație și de numai 13 ani pentru terenurile în pantă cultivate cu porumb siloz în monocultură.

Prin diversitatea speciilor de plante și de animale, pajiștile permanente **înnobilează și înfrumusețează mediul înconjurător**, oferind importante **spații de recreere** pentru civilizația umană.

Din păcate structura funcțională a pajiștilor din România datorită unei gospodăriri necorespunzătoare, este profund perturbată din cauza agresivității unor specii de plante invazive (ex. feriga mare, etc.) care au înlocuit speciile valoroase în proporție ridicată. Balanța estimativă de **azot fixat biologic (NFB) în agroecosistemele de pajiști** și culturi de leguminoase din România este de: 30 kg/ha pe an pentru pajiștile permanente; 80 kg/ha pe an pentru pajiștile temporare și de 160 kg/ha pe an pentru leguminoasele perene (Marușca și colab., 2010).

Fixarea anuală a azotului atmosferic de către leguminoase prin culturi furajere permit reducerea costurilor de producție și a riscurilor de poluare cu nitrați.

Prin îmbogățirea materiei organice în compuși azotați, ca urmare a fixării biologice a azotului, leguminoasele stabilesc direct sau indirect interacțiuni pozitive cu speciile vecine, interacțiuni ce se manifestă mai ales în condiții pedoclimatice dificile, limitând efectele negative ale competiției interspecifice. Conform literaturii de specialitate **cantitatea estimată de CO₂ stocat (sechestrat) în**

agroecosistemele de pajiști permanente este de 4,7 t/ha pe an, în cele de pajiști temporare de 4,2 t/ha pe an, față de doar 1,8 t/ha pe an de CO₂ stocat de culturile cerealiere. Rezultă că pe parcursul unui an, cele cca 4,9 milioane de pajiști permanente din țara noastră pot sechestra o cantitatea totală estimată de aproximativ 23 milioane tone. O contribuție esențială își aduc plantele furajere din pajiști și pentru **creșterea capacității de reținere a apei** și a posibilității de a o ceda când plantele au nevoie de ea.

Comparativ cu culturile anuale, pajiștile permanente au un efect protector pentru **calitatea apei**, regularizarea fluxului de apă și a poluanților. După pădure, pajiștea este cea mai importantă sursă de reținere și filtrare a apei pluviale (Dumitrescu și colab., 1979).

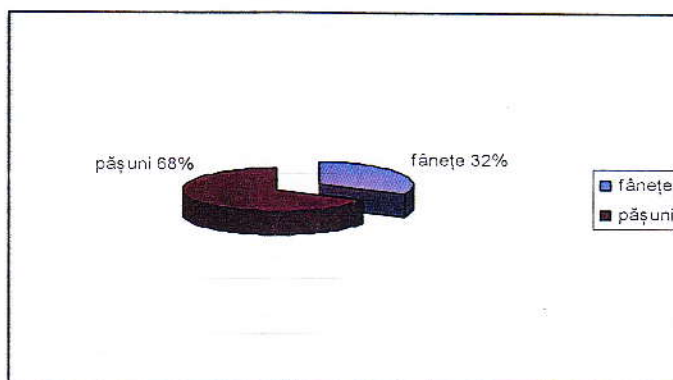
SITUAȚIA PAJIȘTILOR DIN ȚARA NOASTRĂ

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.

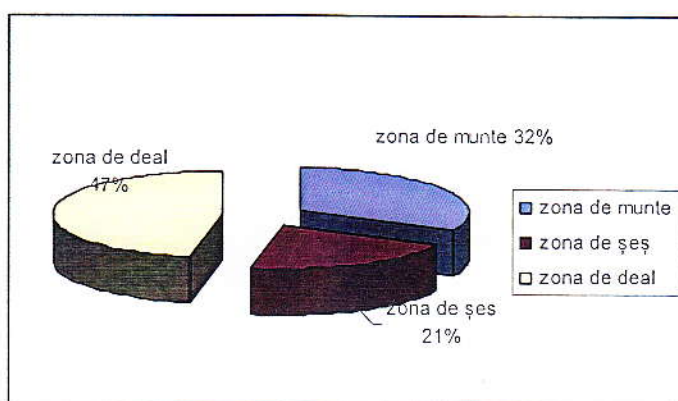
Pajiștile din țara noastră, care reprezintă 33% din suprafața agricolă, constituie o parte din avuția națională, de importanță majoră prin dimensiunea resurselor de furaje și calitatea acestora, precum și prin celelalte funcții cu efect benefic asupra protecției și frumuseții mediului înconjurător.

Aria de răspândire a suprafeței pajiștilor se regăsește pe toate formele de relief, respectiv de la altitudinea din Delta Dunării și câmpie, până la altitudinea de 2500 m de pe platourile alpine ale munților Carpați. Aceasta face ca resursele funciare pentru pajiștile din România să fie extrem de variate sub toate aspectele: fizico-geografice; climatice; hidrografice; profunzimea solului; tipurile de sol și însușirilor lor fizico-chimice (Rotar, Vidican 2003; Vîntu și colab., 2004). În funcție de modul de folosință pajiștile se împart în pășuni și fânețe. Din suprafața totală de pajiști din țara noastră 68% o reprezintă pășunile, iar 32% fânețele.

Repartizarea pajiștilor din țara noastră, în funcție de formele de relief arată că 79% din suprafața de pajiști este situată în zona de deal și montană.



Ponderea pășunilor și fânețelor din suprafața totală de pajiști, %



Repartizarea suprafeței de pajiști pe forme de relief, în %

Reducerea dramatică a efectivelor de animale, care la nivelul anului 2009 (*Anuarul statistic al României*, 1990-2010), au ajuns la bovine la cca 40 %, respective la ovine la cca. 60 % din efectivul anului 1990, a atras după sine diminuarea considerabilă a suprafeței de pajiști și culturi furajere necesare pentru asigurarea hranei acestora. Ca urmare, o mare parte din suprafețele ocupate cu aceste culturi au fost abandonate.

Este oportună reintroducerea în circuitul agricol a acestor suprafețe pentru obținerea de **biomasă necesară producerii biocombustibililor**, aceasta în contextul în care astăzi mai mult ca oricând criza combustibililor fosili este în plină desfășurare și se pune tot mai mult accent pe utilizarea mai largă a energiilor regenerabile, nepoluante.

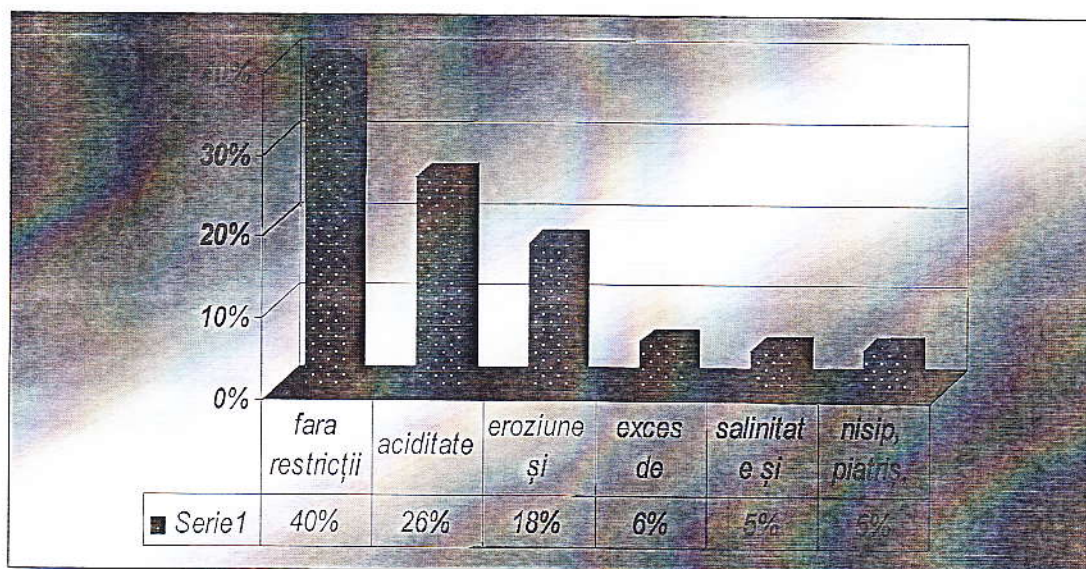
FACTORII LIMITATIVI AI PRODUCTIVITĂȚII PAJIȘTILOR

Datorită faptului că pajiștile sunt amplasate în condiții staționale foarte variate, ocupând, de regulă, suprafețele impropriei altor culturi, fie datorită proprietăților fizico-chimice deficitare ale solului, fie datorită orografiei terenului sau a temperaturii insuficiente cu durată prea scurtă de vegetație de la altitudini mai înalte și alte cauze, productivitatea lor este strâns legată, atât de condițiile de mediu în care se găsesc, cât și de activitățile omului și animalelor sale.

Din datele MADR prezentate în „Programul național de reabilitare a pajiștilor 2005-2008”, factorii limitativi pentru producția de furaje pe pajiști sunt în ordine: aciditatea solului, eroziunea, excesul de umiditate, salinitate și alcalinitate, textura solului și altele care ajung să influențeze 60 % din suprafața pajiștilor permanente.

Pe de altă parte productivitatea pajiștilor este influențată direct de acțiunea unor factori biotici și antropogeni precum abandonul și valorificarea necorespunzătoare, dezechilibru hidric, poluare etc.

FACTORUL LIMITATIV	Suprafața de	pajiști afectată
	mii ha	%
Aciditatea solului	1.280	26
Eroziunea solului și alunecări	890	18
Exces de umiditate	290	6
Salinitate și alcalinitate	250	5
Nisipuri, pietriș, roci la suprafață	240	5
Fără restricții majore	1.910	40
TOTAL	4.860	100



Astfel, întreținerea și exploatarea necorespunzătoare a făcut ca: 26 % din suprafața de pajiști permanente să fie invadată de vegetație ierboasă nevaloroasă precum țapoșica (*Nardus stricta*), bărboasa (*Botriochloa ischaemum*), feriga mare (*Pteridium aquilinum*), târsa (*Deschampsia caespitosa*), șteviile (*Rumex sp.*), știrigoaia (*Veratrum album*), urzica (*Urtica dioica*) etc., 9 % să fie acoperită cu vegetație lemnoasă de arbuști (păducel, măceș, alun, mur, etc.) și puieți de arbori, iar 11% să fie invadate de mușuroaie multianuale înțelenite.

La toate acestea se adaugă faptul că pe majoritatea suprafeței de pajiști permanente se manifestă o fertilitate scăzută, iar absența fertilizării organice sau minerale nu permite crearea condițiilor favorabile speciilor furajere valoroase și sporirea producției pajiștilor.

Factorii biotici și antropogeni limitative pentru producția pajiștilor

FACTORUL LIMITATIV	Suprafața afectată	
	mii ha	% din total pajiști
Invazie de buruieni, din care:	1.280	26
- țapoșică (<i>Nardus stricta</i>)	500	10
- bărboasă (<i>Botriochloa ischaemum</i>)	250	5
- ferigă (<i>Pteridium aquilinum</i>)	170	3
- târsă (<i>Deschampsia caespitosa</i>)	90	2
- nitrofile (<i>Rumex</i> , <i>Veratrum</i> , <i>Urtica</i>)	270	6
Invazie de vegetație lemnoasă	420	9
Mușuroaie înțelenite	550	11
TOTAL	2.250	46

Practic nu există suprafață de pajiști care să nu fie afectată de cel puțin unul din acești factori limitativi. Creșterea producției pajiștilor este posibilă doar prin măsuri ameliorative de înlăturare sau de diminuare a acțiunii acestor factori limitativi.

Pajiștea trebuie să fie tratată ca oricare cultură din arabil, dacă dorim eficiență economică de la acest mod de folosință agricolă. În trecutul nostru nu prea îndepărtat și în țările dezvoltate, care sunt de mult integrate în *Civilizația pastorală*, pășunea sau fâneța, erau și sunt considerate o importantă resursă furajeră, întreținute și valorificate corespunzător, pentru a obține rezultatele economice scontate.

OBIECTIVE ȘI DIRECȚII ÎN CULTURA PAJIȘTILOR

Conform Codului de Bune Condiții Agricole și de Mediu (GAEC), stabilite în Regulamentul Consiliului Uniunii Europene (CE) numărul 1782/2003, țara noastră trebuie să acorde o atenție deosebită acestui patrimoniu pastoral prin menținerea suprafeței existente la 1 ianuarie 2007 (GAEC 11), asigurarea unui nivel minim de întreținere (GAEC 7) și evitarea instalării vegetației nedorite pe terenurile agricole (GAEC 10). Condițiile ecologice foarte diferite în care sunt situate pajiștile, precum și schimbările socio – economice din țara noastră care au condus la un anumit stadiu de degradare o abordare integrată și interdisciplinară în vederea elaborării de noi soluții pentru gospodărirea rațională a patrimoniului pastoral.

Obiectivul fundamental pentru punerea în valoare a pajiștilor este sporirea producției totale de furaje și a calității acestora, în concordanță cu o conversie optimă în produse animaliere ca urmare a unei bune valorificări a acestor suprafețe.

Obiective specifice:

□ Gestionarea științifică și tehnologică a patrimoniului pastoral al României în scopul asigurării unei agriculturi durabile (utilizarea nutrienților, conservarea biodiversității, menținerea nealterată a peisajului, exploatarea economică, protecția mediului, bunăstarea animalelor);

□ Creșterea valorii nutritive a covorului ierbos, care să asigure o hrănire echilibrată și eficientă a diferitelor categorii de animale, îndeosebi din speciile bovine și ovine, pentru obținerea de produse zootehnice sănătoase și asigurarea bunăstării animalelor;

□ Adaptarea tehnologiilor pajiștilor semănate și permanente și de creștere a animalelor, specifice fiecărei condiții staționale, pentru realizarea unor sisteme agricole durabile, cu efecte minime cauzate de schimbările climatice;

□ Fundamentarea științifică și dezvoltarea de tehnologii noi pentru producerea ecologică a furajelor și conversia lor în produse animaliere (carne - lapte) cu o valoare biologică ridicată, menținerea biodiversității și protecția mediului;

□ Realizarea cantității anuale de semințe de graminee și leguminoase perene de pajiști, din soiurile autohtone, necesară pentru lucrările de îmbunătățire;

□ Folosirea suprafețelor mai slab productive pentru producerea de biomasă, importantă resursă regenerabilă, promovându-se punerea în valoare a acestora prin reconversia și reorientarea potențialului de producție.

Direcții de acțiune

Gospodărirea nerațională a pajiștilor permanente, coroborată cu acțiunea factorilor naturali au condus, în decursul timpului, la o degradare avansată prin invadarea de mușuroaie, vegetație nevaloroasă, apariția eroziunii și alunecărilor.

Stoparea procesului de degradare a pajiștilor permanente și menținerea producției și calității furajelor au o importanță deosebită pentru protecția mediului și păstrarea biodiversității.

În această direcție, elaborarea unor noi strategii de creștere a suprafețelor de pajiști eligibile și a activităților economice de creștere a animalelor, cu respectarea bunelor condiții agricole și de mediu, este necesară pentru creșterea absorbției fondurilor europene, păstrarea raportului dintre suprafața de pajiști permanente și suprafața agricolă utilizată și mărirea numărului de exploatații de creștere a animalelor erbivore.

În vederea creșterii suprafețelor eligibile, la articolul 6 din Legea nr. 86/2014 privind aprobarea OUG nr. 34/2013 - **Organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente** și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, se stipulează că modul de gestionare a pajiștilor se stabilește prin amenajamente pastorale.

Pentru conservarea și utilizarea durabilă a pajiștilor, importante datorită diversității lor biologice mari, este necesară dezvoltarea unor planuri speciale de management care să conțină măsuri specifice de îngrijire și întreținere, recoltarea la momentul optim a fânețelor, folosirea rațională a pășunilor ca durată de pășunat, încărcarea cu animale, circulație, etc.

Prin aceasta se asigură realizarea unor condiții de implementare a dezvoltării durabile, prioritate globală pentru secolul XXI, stabilite prin acordul internațional al Conferinței Mondiale de la Rio de Janeiro din anul 1992 și adoptarea Agendei 21, „The Earth's Nation Plan”, semnată fiind și România.

Elaborarea și editarea **Ghidului practic de întocmire a amenajamentelor pastorale pe nivele altitudinale**, cu anexe componente, are ca obiectiv central întocmirea completă și unitară la nivel național a *Amenajamentelor Pastorale*, pentru toate pajiștile, situate în diferite condiții staționale, respectiv fizico-geografice, orografie, hidrologie, sol, condiții climatice, vegetație primară și secundară, cât și modul de utilizare. Pentru implementarea cunoștințelor și inovațiilor referitoare la folosirea, gospodărirea pajiștilor și valorificarea multifuncționalității pajiștilor, situate în diferite condiții pedoclimatice și socio-economice, în ghid sunt prezentate informații referitoare la:

- vegetația pajiștilor, tipuri de pajiști;
- recunoașterea plantelor erbacee și a altor plante de uz furajer în diferite faze de vegetație;
- stabilirea stării de degradare a solului și a covorului ierbos, care vor sta la baza proiectelor de îmbunătățire în vederea reintroducerii acestora în circuitul agricol performant;

□ soluții tehnice și tehnologice care asigură realizarea scopurilor privind gospodărirea rațională a fondului pastoral: lucrări preliminare pentru repunerea în valoare; măsuri de sporire a producției pajiștilor; amestecuri de ierburi recomandate pentru reînsămânțarea sau supraînsămânțarea pajiștilor, toate în funcție de tipul de pajiște permanentă, nivel de intensivizare, grad de conservare a biodiversității, interdicții de agromediu și altele;

□ căile de optimizare a multifuncționalității pajiștilor, inclusiv pentru sistemele durabile de producție cu animale (în special cu rumegătoare);

□ evaluarea capacității de producție a pajiștilor și metode de stabilire a capacității de pășunat;

□ valoarea pastorală a pajiștilor;

□ capacitatea optimă de pășunat, durata sezonului de pășunat, numărul ciclurilor de pășunat, pentru a preveni proliferarea speciilor invazive nevaloroase și/sau toxice;

□ organizarea pășunatului pentru diferite specii de animale;

□ folosirea pajiștilor în regim de fâneață;

□ utilități zoopastorale (adăposturi pentru animale, anexe gospodărești, umbrare, surse de apă, drumuri de acces, etc.);

Scopul final al punerii în practică a amenajamentelor pastorale constă în **diminuarea sau înlăturarea** procesului de degradare a pajiștilor permanente printr-un mod rațional de gospodărire a fondului pastoral național, premisă sigură practicării unei agriculturi durabile, în special în zona de deal și montană, unde pajiștile au ponderea cea mai importantă, condiții ce asigură o dezvoltare rurală echilibrată din punct de vedere economic, de protecție a mediului și de păstrare a tradițiilor.

Reglementarea organizării, administrării și exploatării pajiștilor permanente, modalitatea de administrare a pajiștilor aparținătoare unei localități, reprezintă felul în care se asigură managementul unei pajiști, respectiv organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente, conform Ordonanței de urgență a Guvernului - OUG nr. 34/2013, legiferată prin legea 86/2014.

Toate problemele și rezolvările acestora vor trebui să fie introduse în „planurile de amenajamente pastorale” ale pajiștilor permanente, precum și prin respectarea de către autoritățile administrației publice locale a obligațiilor prevăzute de lege în acest domeniu reglementate prin:

- Ordonanța de urgență a Guvernului - OUG nr. 34/2013 (act publicat în monitorul oficial nr. 267 din 13 mai 2013) privind - organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr.18/1991.

- Ordinul nr. 544 din 21 iunie 2013, privind - metodologia de calcul a încărcăturii optime de animale pe hectar de pajiște, emis de MADR (act publicat în monitorul oficial nr. 386 din 28 iunie 2013).

- Hotărârea de guvern nr. 1.064, din 11 decembrie 2013, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, document emis de Guvernul României (act publicat în monitorul oficial nr. 833 din 24 decembrie 2013).

- Hotărârea de guvern nr.78 din 04 februarie 2015 privind modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor OUG nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, aprobate prin HG nr. 1064/2013 (act publicat în monitorul oficial nr.124 din 18 februarie 2015).

Instrumentele de management al pajiștilor

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

Instrumente tehnice și juridice

Conform HG 1064 /2013, art. 4, administrarea pajiștilor aflate în domeniul public și/sau privat al comunelor, orașelor, municipiilor și al municipiului București se face de către consiliile locale, cu respectarea prevederilor legate în vigoare.

În administrarea pajiștilor unei localități, principalul instrument utilizat este planul de management, respectiv modul de gestionare a pajiștilor ce se stabilește prin **amenajamente pastorale** și regulamentul, ce îndeplinește un dublu rol, fiind atât un instrument juridic (solicitat și prevăzut de lege), cât și un instrument tehnic (necesită implicarea specialiștilor în cercetare din diferite domenii și elaborarea unor seturi de măsuri tehnice care să conducă la păstrarea compoziției floristice, a ratei de creștere a plantelor și de randament al pajiștilor, pentru a asigura cerințele nutriționale ale animalelor (OUG nr. 34/2013 și Legea 86/2014, Ordinul nr.544 din 21/06/2013, HG 1064 din 11/12/2013).

În HG 1064 2013, la art. 8 (1), se specifică faptul că modul de gestionare a pajiștilor se stabilește prin amenajamente pastorale, în condițiile legii.

Întocmirea amenajamentelor pastorale trebuie să respecte HG nr.1064, din 11 decembrie 2013, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 și Legea 86/2014 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, document emis de Guvernul României (act publicat în monitorul oficial nr. 833 din 24 decembrie 2013). Modul de implementare a amenajamentului pastoral se stabilește prin contractul de concesiune sau închiriere, conform prevederilor legale în vigoare (HG1064 /2013, la Art. 8 (5)).

În HG 1064 /2013, la Art. 12 și 13, se prevăd următoarele:

ART. 12: Responsabilitatea pentru respectarea bunelor condiții agricole și de mediu revine exclusiv utilizatorilor.

Amenajamentul pastoral și regulamentul de utilizare al pajiștilor

„Amenajamentul pastoral” reprezintă „documentația care cuprinde măsurile tehnice, organizatorice și economice necesare ameliorării și exploatarea pajiștilor”, în conformitate cu obiectivele de management al pajiștilor prevăzute în „Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr.34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, (art.1, lit, a. din HG nr.1064 11/12/2013).

Măsurile prevăzute în „amenajamentul pastoral” se elaborează astfel încât să țină cont de exigențele economice, sociale și culturale, precum și de particularitățile regionale și locale ale zonei.

Conform HG nr.1064 11/12/2013, art. 9, alin(1), amenajamentul pastoral cuprinde:

- a) actele care stau la baza dreptului de proprietate, inclusiv schița pajiștii sau planul cadastral;
- b) determinarea suprafeței pajiștii sau a porțiunilor din care se compune pajiștea, cu prezentarea denumirii, suprafeței, vecinătăților și a hotarelor;
- c) descrierea situației geografice și topografice a pajiștii sau a diferitelor unități în cazul în care pajiștea se compune din mai multe porțiuni;
- d) descrierea solului pajiștii;
- e) descrierea florei pajiștii;
- f) calitatea pajiștii;
- g) determinarea părților de pajiște care sunt oprite de la pășunat;
- h) perioada de pășunat;
- i) capacitatea de pășunat și încărcătura optimă;
- j) stabilirea căilor de acces;
- k) stabilirea surselor și a locurilor de adăpat;
- l) locurile de adăpost pentru animale și oameni;
- m) împărțirea pajiștii pe unități de exploatare și tarlale pentru diferite specii;
- n) lucrările care se execută în fiecare an pentru întreținerea și creșterea fertilității solului;
- o) lucrările de îmbunătățire anuală și pe termen lung;
- p) lucrările tehnice și instalațiile care se utilizează, cu indicarea locului de amplasare.

Utilizatorul pajiştii — „crescător de animale = persoana fizică având animale înscrise în Registrul naţional al exploataţiilor (RNE)/crescător de animale de orice tip, persoană juridică de drept public sau de drept privat, constituită conform prevederilor Codului civil, având animale proprii sau ale membrilor înscrise în RNE, care desfăşoară activităţi agricole specifice categoriei de folosinţă a pajiştii conform clasificării statistice a activităţilor economice în Comunitatea Europeană pentru producţia vegetală şi animală" (art.1 lit. c. din HG nr. 1064 11/12/2013).

Regulamentul de utilizare şi gestionare al pajiştilor, este inclus în „amenajamentul pastoral", iar „autoritatea contractantă are obligaţia de a-l include în cadrul documentaţiei de concesiune sau închiriere a pajiştilor, cu respectarea prevederilor legale în vigoare" (art.6 alin.(2) din HG nr. 1064 /2013).

Regulamentele de utilizare şi gestionare al pajiştilor, trebuie să fie clare, concise şi să folosească un limbaj accesibil.

În elaborarea rapoartelor de monitorizare a pajiştilor se va ţine cont de faptul că acestea vor reprezenta argumentele ştiinţifice pe baza cărora, factorii de decizie, vor lua deciziile adecvate privind măsurile de management necesare pentru gestionarea pajiştilor.

CAPITOLUL I

SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ

1.1. Amplasarea teritorială a localității

Orașul Solca este așezat în partea central-estică a județului Suceava, la poalele estice ale Obcinei Mari, în depresiunea submontană Solca-Cacica. Localitatea se situează la intersecția paralelei de 47° 42' latitudine nordică cu meridianul 25° 50' longitudine estică, la contactul dintre Podișul Sucevei și Carpații Orientali, la o altitudine medie de 522 de metri și este străbătută de râul Solca, afluent de dreapta al Sucevei.

Orașul se învecinează cu următoarele comune:

- Marginea la nord-vest;
- Arbore la nord și nord-est;
- Poieni-Solca la sud și sud-est;
- Cacica la sud;
- Mănăstirea Humorului la vest.

Solca se află la o distanță de 23 km de municipiul Rădăuți, 32 km de orașul Gura Humorului, 48 km de reședința județului Suceava și 464 km de București.

Localitatea nu este racordată la sistemul național de cale ferată, situație care a creat dificultăți evoluției economice. Stația de cale ferată cea mai apropiată se află la o distanță de 11 km, gara Cacica, pe linia Suceava – Vatra Dornei. Orașul este traversat de șoseaua națională DN 2E (DJ 209) Păltinoasa – Cacica – Solca – Marginea, șosea ce leagă Gura Humorului de Rădăuți și Vicovu de Sus. Înainte de ieșirea din Solca către Marginea, din DN 2E se desprinde șoseaua națională DN 2K (DJ 209F) Solca – Arbore – Milișăuți.

1.2. Denumirea deținătorului legal

Deținătorul legal al pajiștii care face obiectul prezentului studiu este unitatea administrativ-teritorială Solca, cu sediul în localitatea (orașul) Solca, din județul Suceava.

1.3. Documente care atestă dreptul de proprietate sau deținere legală.

Istoricul proprietății

Pajiștile sunt situate pe domeniul privat al orașului Solca se află în proprietatea privată a orașului Solca și în administrarea Consiliului local Solca.

Tabelul 1.1 Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște

Nr. crt.	Teritoriul administrativ	Trupul de pajiște	Bazin hidrografic	Observații
1.	Solca	Peste Vale	Solca	-
2.	Solca	La Stadion	Solca	-
3.	Solca	La Șipot	Solca	-
4.	Solca	Mătrăguna	Solca	-
5.	Solca	Chiliuței-Aeroport	Solca	-
Total		190,13 ha		

În domeniul privat al orașului Solca sunt înregistrate **190,13 ha pășune**. Categoria de folosință a suprafeței menționate este pășune.

Suprafețele, pe trupuri de pajiște, sunt prezentate în tabelul 1.2.

Tabelul 1.2 - Suprafața trupurilor de pajiște

Nr. crt.	Suprafață totală pajiști UAT(ha)	Trupul de pajiște	Declarată la APIA (ha)	Nedeclarată la APIA (ha)
1.	190,13	Peste Vale	-	20,04
2.		La Stadion	-	2,44
3.		La Șipot	-	1,77
4.		Mătrăguna	4,94	0,94
5.		Chiliuței-Aeroport	143,14	16,86

1.4 . Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament

Pajiștile care fac obiectul prezentului studiu provin, în marea lor majoritate, din fostele păduri existente în zonă, care au fost transformate, în timp, până la nivelul fazei existente. Inițial pășunile împădurite au fost în administrarea ocoalelor silvice, iar prin decizia nr.18 din anul 1949, în administrarea organelor agricole. Începând cu anul 1990 pajiștile au trecut în administrarea Consiliului local al orașului. Atât timp cât a funcționat Întreprinderea pentru Îmbunătățirea și Exploatarea Pajiștilor Suceava s-au întocmit o serie de studii și lucrări menite să ducă la o exploatare rațională și la ameliorarea pajiștilor, având ca rezultat final producții mai mari și la nivel calitativ superior. A fost perioada în care s-au făcut ridicări în plan, descrierea și studii privind compoziția floristică pentru fiecare trup de pajiște, întreținere și exploatare corespunzătoare. Producțiile realizate au fost și sunt la un nivel în funcție de modul de întreținere și exploatare. Condițiile de întreținere și exploatare ar putea constitui suportul pentru a explica faptul că suprafața de pajiști s-a redus considerabil în ultimii ani, astfel încât o însemnată suprafață de pajiști este, la momentul întocmirii acestui studiu, pășune împădurită.

În condițiile menționate producțiile medii anuale realizate pe unitatea de suprafață sunt la un nivel mijlociu, factorul limitativ dominant fiind dat de condițiile climatice ale fiecărui an, cu posibilități reale de creștere a acestora prin executarea unor măsuri minime de îmbunătățire și tratarea cu responsabilitate a acestui bun natural – pajiștile , atât de către utilizatori, cât și de organul de conducere locală.

În tabelul 3 sunt prezentate producțiile medii și totale de masă verde.

Tabelul 1.3 - Producțiile medii și totale de masă verde realizate în ultimii cinci ani

Nr.	SPECIFICARE	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Media
1	Peste Vale						
	Suprafața(ha)	20,04	20,04	20,04	20,04	20,04	
	Producția medie(t/ha/an)	11	9	11	9	10	10
	Producția totală(t)	220,44	180,36	220,44	180,36	200,4	
2	La Stadion						
	Suprafața(ha)	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	
	Producția medie(t/ha/an)	9	8	11	8	9	9
	Producția totală(t)	21,96	19,52	26,84	19,52	21,96	
3	La Șipot						
	Suprafața(ha)	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	
	Producția medie(t/ha/an)	9	8	11	8	9	9

	Producția totală(t)	15,93	14,16	19,47	14,16	15,93	
4	Matraguna						
	Suprafața(ha)	5,88	5,88	5,88	5,88	5,88	
	Producția medie(t/ha/an)	7	8	8	9	8	8
	Producția totală(t)	41,16	47,04	47,04	52,92	47,04	
5	Chilutei-Aeroport						
	Suprafața(ha)	160	160	160	160	160	
	Producția medie(t/ha/an)	9	8	11	8	9	9
	Producția totală(t)	1440	1280	1760	1280	1440	
	Total UAT						
	Suprafața(ha)	190,13	190,13	190,13	190,13	190,13	190,13
	Producția medie(t/ha/an)	10	8,5	11,5	7	8	9
	Producția totală(t)	1901,3	1616,11	2186,5	1330,91	1521,04	1711,17

CAPITOLUL II

ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1. Denumirea trupurilor de pajiște care fac obiectul acestui studiu

Pășunile orașului Solca, care fac obiectul prezentului studiu, sunt amplasate în 5 trupuri cu o suprafață totală de **190,13 ha** (tabelul 2.1).

Se menționează faptul că pajiștile aflate în domeniul privat al orașului Solca se află la limita pajiștilor din zona montană, cu soluri destul de sărace, acide, și cu condiții climatice specifice.

Tabelul 2.1 - Suprafața trupurilor de pășune și a parcelelor componente

Nr. crt.	TRUPUL DE PAJIȘTE	Parcelele descriptive componente	SUPRAFAȚA(ha)
1	Peste Vale	1P	20,04
		1P	
2	La Stadion	1P	2,44
3	La Șipot	1P	1,77
4	Mătrăguna	1P	5,88
5	Chiliuței-Aeroport	1P	160
TOTAL			190,13
din care		pășuni (Ps)	190,13
		pășuni împadurite (Pd)	0

2.2. Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște. Vecinii și hotarele pășunilor

Amplasarea teritorială a trupurilor de pășune, sau mai exact a parcelelor componente, s-a făcut pe baza măsurătorilor cadastrale puse la dispoziție de Primăria Solca și a ortofotoplanurilor APIA.

Tabelul 2.2 - Vecinătățile trupurilor de pășune ale UAT Solca

Nr. crt.	TRUPUL DE PAJIȘTE	Parcelele descriptive componente	Vecinătăți			
			N	S	E	V
1	Peste Vale	1P, 1P	Proprietate privată	Proprietate privată, pădure	Pădure	Drum
2	La Stadion	1P	Proprietate privată	Proprietate privată, obște Arbore	Proprietate privată	Proprietate privată
3	La Șipot	1P	Proprietate privată, drum	Proprietate privată, drum, teren domeniu privat al orașului Solca	Proprietate privată, teren domeniu privat al orașului Solca	Proprietate privată
4	Mătrăguna	1P	Râul Solca, proprietate privată	Obștea Arbore	Proprietate privată	Pădure
5	Chiliuței-Aeroport	1P	Pădure	Proprietate privată	Proprietate privată	Pădure

2.3. Constituirea și materializarea parcellarului și subparcellarului descriptiv

În prezentul studiu s-au utilizat ca parcele descriptive parcelele cadastrale tocmai pentru a avea o amplasare, delimitare și măsurare cât mai corectă a trupurilor de pășune. Limitele trupurilor de pășune sunt date de: garduri, drumuri, cursuri de apă, păduri, terenuri cu alte categorii de folosință, curți - construcții, etc.

2.4. Baza cartografică utilizată

2.4.1. Evidența planurilor pe trupurile de pajiște

Planurile ce au stat la baza lucrărilor de identificare și determinare din punct de vedere topografic a pajiștilor sunt planuri aerofotogrammetrice, foi volante, planuri și hărți topografice și cadastrale existente la Primaria orașului Solca (anexe la lucrare).

Dintre factorii topografici, în studiul de monitorizare a unităților amenajistice de pajiști vor fi înregistrate următoarele componente:

a) coordonatele geografice (latitudine/longitudine);

b) forma de relief - componentă a factorilor topografici se va înregistra astfel:

1 - vale;

2 - versant;

3 - creastă;

4 - platou.

c) poziția pe pantă a pajiștilor, a carei înregistrare se va face utilizând următoarea scară:

1 - baza pantei;

2- treimea inferioară a pantei;

3 - treimea mijlocie a pantei;

4- treimea superioară a pantei;

5- vârful pantei.

d) forma pantei influențează regimul climatic, în principal prin modificarea regimului termic și hidric. Pentru cuantificarea acestora s-au utilizat scări pe cinci forme de relief și anume:

1 - concavă;

2 - concav-dreaptă;

3 - dreaptă;

4 - convexă;

5 - convex-dreaptă.

e) panta sau înclinarea;

f) altitudinea;

g) expoziția (exprimată în % sau grade).

2.4.2. Ridicări în plan

O dată cu efectuarea măsurărilor care au stat la baza întocmirii hărților cadastrale pentru parcelele componente ale trupurilor de pășune s-au executat și ridicările în plan.

2.5. Suprafața pajiștilor. Determinarea suprafețelor

Suprafața de pajiști a UAT Solca care face obiectul prezentului proiect de Amenajament pastoral este de 190,13 ha.

2.5.1. Suprafața pajiștii pe categorii de folosință

Tabelul 2.3 Structura pajistilor pe categorii de folosință

Pășuni (ha)	Fânețe (ha)	Valorificare mixtă (pășune fâneță) (ha)	Fără scopuri productive (ha)	Total Suprafață (ha)	Din care la Consiliul Local (ha)
1	2	3	4	5	6
190,13	0	0	0	190,13	190,13

Întreaga suprafață de pajiști a UAT Solca (190,13 ha) are categoria de folosință pășune.

2.5.2. Organizarea administrativă

Pajiștile care fac obiectul prezentului studiu provin, în marea lor majoritate, din fostele păduri existente în zonă, care au fost transformate, în timp, până la nivelul fazei existente. Inițial pășunile împădurite au fost în administrarea ocoalelor silvice, iar apoi, în administrarea organelor agricole. Începând cu anul 1990 pajiștile au trecut în administrarea Consiliului local al orașului.

Atât timp cât a funcționat Întreprinderea pentru Îmbunătățirea și Exploatarea Pajiștilor Suceava s-au întocmit o serie de studii și lucrări menite să ducă la o exploatare rațională și la ameliorarea pajistilor, având ca rezultat final producții mai mari și la nivel calitativ superior.

A fost perioada în care s-au făcut ridicări în plan, descrierea și studii privind compoziția floristică pentru fiecare trup de pajiște.

2.6. Enclave

Pe trupurile de pășune al UAT Solca sunt enclave ca urmare a dezvoltării necontrolate a vegetației lemnoase. Suprafața enclavelor existente nu este inclusă în suprafața de pășune de 190,13 ha supusă prezentului studiu.

Tabelul 2.4 – Enclavele de pe suprafețele de pășune

Nr. crt.	Trup de pajiste	Parcela	Suprafata (ha)	Detinatorul	Observatii
1	2	3	4	5	6
1	Peste Vale	1P	0,075	S.C.G.N. ROMGAZ S.A. Mediaș	-
2	Peste Vale	1P	0,0004	S.C.G.N. ROMGAZ S.A. Mediaș	-
3	Peste Vale	1P	0,0024	S.C.G.N. ROMGAZ S.A. Mediaș	-
Total			0,08 ha		

CAPITOLUL III

CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE

3.1. Indicarea zonei geografice și caracteristicile reliefului

Teritoriul orașului Solca se suprapune peste unitatea geomorfologică-zona pericarpatică care marchează și un contact tectonic între Obcinile de peste 800 m înălțime, care reprezintă o unitate mobilă cu o structură în pânze de șarcă și podișul de aproape 500 m înălțime, o zonă rigidă de platformă.

Zona pericarpatică a fost supusă unor procese de acumulare și eroziune ce a generat apariția unor depresiuni locale cu caracter epigenetic cum ar fi și localitatea Solca.

Neconcordanța de înclinare a straturilor geologice cu cea de orientare a reliefului a adus la apariția unui relief cu custe bine dezvoltate pe versantul drept al râului Solca, unde apar frecvent formațiuni de complexe de soluri și organisme torențiale de versant.

Energia absolută a reliefului este de 157 m (515,2 m în Dealul Cojocului și 357 m în valea râului Solca, la părăsirea teritoriului).

Suprafețele structurale au o extindere redusă, ocupând platourile înguste ale dealurilor, care au o înclinare mică pe direcția VNV-ESE (Dealul Cojocului, Pe Deal, Lupului).

Relieful se caracterizează printr-o puternică fragmentare. Această fragmentare a fost posibilă datorită rețelei dese de cursuri de ape, climei, cu precipitații destul de ridicate și alcătuirii geologice a reliefului.

Văile au un caracter subsecvent, îngust, care se lărgesc spre confluență, fiind căptușite cu material detritic, rulat și nisipuri. Văile Ardeluța și Solcuța aferente Văii Solca, care fragmentează relieful, sunt înguste cu versanți puternic înclinați, cu patul restrâns având talvegul adâncit în depozite coluvo-aluviale.

Valea Solca are un caracter obsecvent.

Microrelieful întâlnit în teritoriul orașului Solca este cel de: padine, monticole, valuri, cărări de animale cu o dezvoltare mai mare pe versanții din dreapta văilor.

Solurile de pe suprafețele plane sau slab înclinate și dominante ca altitudine sunt de tipul preluvosolurilor și luvosolurilor. Pe versanți se întâlnesc soluri de tipul celor de pe platouri cu diferite grade de eroziune, câteodată sunt în complexe, iar pe văi întâlnim soluri aluviale și gleiosoluri.

3.2. Altitudine, expoziție, pantă

Orașul Solca este situată în partea de nord-est a Carpaților Orientali, pe valea râului Solca.

Relieful este predominant deluros, media înălțimilor crescând de la est la vest. Cea mai mică altitudine se înregistrează în valea râului Solca, fiind de 357 m, iar cele mai mari în zona Obcinilor, depășind 800 m.

Tabelul 3.1 Amplasarea trupurilor de pășune: altitudine, expoziție, pantă

Nr. crt.	Trupul de pajiște	Altitudine	Expoziție	Pantă (%)
1.	PESTE VALE	490 m	NE	10
2.	LA STADION	550 m	N	2
3.	LA ȘIPOT	510 m	NE	25
4.	MĂTRĂGUNA	570 m	NE	30
5.	CHILIUȚEI-AEROPORT	560 m	E	10

3.3. Caracteristici pedologice și geologice

Din punct de vedere pedologic, conform lucrării *Studiu pedologic și agrochimic care stă la baza întocmirii planului de fertilizare și a stabilirii măsurilor agropedoameliorative necesare realizării amenajamentelor pastorale ale suprafețelor permanente în orașul Solca, județul Suceava*, întocmită de Oficiul Județean pentru Studii Pedologice și Agrochimice Suceava, pășunile aflate pe raza orașului Solca au 3 clase de soluri (protisoluri, luvisoluri, hidrisoluri), 4 tipuri de soluri (regosoluri, preluvosoluri, luvosoluri și gleiosoluri) și 6 unități de soluri (regosol tipic, regosol calcaric, preluvosol molic stagnic, luvosol albic, luvosol stagnic, gleiosol molic), la care se adaugă 2 complexe de soluri:

- complexul CS1 cu : preluvosol molic slab scheletic erodat (35%) și preluvosol molic stagnic(65%)

- complexul CS2 cu : regosol tipic 40% și luvosol stagnic 60%.

Clasele, tipurile, unitățile și complexe de sol sunt descrise detaliat în Studiul pedologic atașat acestei lucrări.

Factorul bioclimatic: clima, vegetația, fauna, precum și litologia, relieful, omul prin interpătrundere determină direcția de evoluție a solurilor.

Înclinarea variată a terenului, expoziția diferită a versanților, microclima și vegetația au dus la deosebiri de levigare, deosebiri de acumulare de humus și deosebiri în grosimea solului. Astfel la același regim de precipitații pe terenurile plane solurile sunt profund levigate, foarte frecvent stagnizate sau stagnogleizate, pe când pe versant aceste fenomene apar mai rar, iar solurile au de obicei și grosimi mai mici.

Procese pedogenetice specifice întâlnite în teritoriul orașului Solca sunt: procese de hidromorfism, procese gravitaționale și luvizare.

Procese de hidromorfism apar acolo unde apa(cea din precipitații sau cea din adâncime) stagnează un timp mai îndelungat în profilul solului. Acolo unde apa freatică(hidromorfismul de adâncime)este foarte aproape de suprafață apar soluri gleice, iar paralel cu coborârea stratului acvifer se trece la soluri semigleice, soluri gleizate în baza profilului sau soluri freatic umede.

Procesul de hidromorfism de suprafață are loc acolo unde provenită din precipitații sau din scurgeri de suprafață care se acumulează treptat în exces în sol, datorită unui drenaj slab extern și unei permeabilități reduse a unui orizont genetic a solului, neavând posibilitatea de a se infiltra repede, astfel rămâne în exces deasupra orizontului greu permeabil.

Stagnarea apei în sol duce la alterarea perioadelor aerobe și anaerobe, stagnogleizarea(marmorarea) solului, sau chiar la formarea unui orizont de stagnogleizare cu coloritul pestriț caracteristic și cu concrețiuni de oxid de fier și mangan(bobovine).

Intensitatea hidromorfismului de suprafață determinată de durata perioadelor de stagnare a apelor în sol variază în funcție de condițiile de climă, de textură, de adâncimea și permeabilitatea orizontului cel mai greu permeabil și de forma de relief.

Procese gravitaționale se realizează prin decapitarea solurilor(eroziune) și prin acumulare(colmatare).

Eroziunea are loc de obicei pe versanții mai înclinați în treimea lor superioară. Acest fenomen are o largă răspândire pe teritoriul orașului Solca. Pe versanți decapitarea solului se realizează de apele de șiruire. Această eroziune este cu atât mai accentuată cu cât textura solului și în special al orizontului spălat este mai grosieră. Prin eroziune se elimină orizontul fertil(humusul), ajungând la suprafață orizontul lipsit de elemente nutritive(steril).

La baza versanților are loc fenomenul reversibil eroziunii-acumularea materialului spălat, care duce la apariția solurilor colmate cu un profil adânc, iar orizontul de suprafață(A) are o grosime ce poate depăși un metru, aceste soluri sunt foarte fertile.

Luvizarea este un fenomen foarte des întâlnit în teritoriu. Prin luvizare complexul coloidal al solului suferă o debazificare intensă, care se accelerează pe măsura intensificării luvizării, până la predominarea netă a ionilor de aluminiu și hidrogen în complexul absorbtiv.

Alterarea părții minerale silicate este de asemenea foarte intensă cu formarea unei cantități mari de argilă, care migrează în profunzime, suferind o distrucție parțială, urmare proceselor de alterare al silicaților, respectiv de distrucție a acestora. Are loc acumularea reziduală a siliciei, într-un orizont El sau Ea specifice solurilor levizate. Pe de altă parte argila formată în procesul de alterare a mineralelor

silicatic precum și hidroxizii de fier, aluminiu și mangan eliminați în procesul de distrucție a acestora migrează în profunzime înbogățind orizontul P în coloizii minerali sau organominerali.

Un aspect important al procesului de levizare îl constituie eliberarea din rețeaua silică a aluminiului într-o cantitate cu atât mai mare cu cât procesul de levizare este mai intens. Aceasta influențează nefavorabil plantelor sub formă de aluminiu schimbabil participând astfel la alcătuirea acidității de schimb a solurilor și având o influență nocivă directă asupra plantelor. Conținutul de humus(materia organică nutritivă cea mai importantă a plantei(al solului) este cu atât mai scăzut cu cât levizarea este mai intensă.

În majoritatea cazurilor levizarea se asociază cu stagnoglezarea, diminuând foarte mult fertilitatea solului.

Natura materialului parental determină geneza unor soluri. Astfel solurile nisipoase sunt foarte ușor decapitate de deflație, mai ales acelea care sunt localizate pe forme pozitive de relief și în pantă.

Din cauza permeabilității mari a nisipului, a capacității de păstrare a apei redusă, precum și a înălțimii mici de ascensiune capilară care se realizează în aceste soluri, regimul de apă al solurilor nisipoase este nefavorabil creșterii plantelor(excepție o fac solurile aluviale care și ele sunt nisipoase, dar care au apa freatică tot timpul prezentă la rădăcina plantelor).

Aceste soluri se caracterizează de asemenea prin proprietățile lor termice deosebite de al celorlalte soluri, temperatura lor crescând foarte mult vara până la 60-70°C, trebuie avută în vedere apoi prezența foarte redusă a apei și aprovizionarea slabă a acestor soluri cu substanțele nutritive și mai ales cu materia organică la care contribuie nu numai textura și roca mamă ci și vegetația puțin încheiată.

Ameliorarea acestor soluri se face prin prevenirea deflației, menținerea solului acoperit cu vegetație și îngrășarea lor (mai ales cu materie organică).

3.4. Rețeaua hidrografică

Pârâiele Ardeluța și Solcuța sunt afluenți de stânga al pârâului Solca, iar pârâul Solca este afluent de dreapta al râului Suceava. În afara acestor cursuri de apă permanentă, râul Solca, pârâul Ardeluța și Solcuța, teritoriul este drenat de cursuri de ape temporare care după topirea zăpezilor își aduc un aport important la formarea debitelor cursurilor permanente.

Volumul de apă scurs anual prin postul hidrometric din aval de teritoriul studiat este de 30 milioane metri cubi. Acest volum de apă duce cu el în suspensie material în greutate de 6,37 tone pe hectar pe an. Din calcule rezultă că în bazinul hidrografic Solca decapitarea solului se face într-un ritm de 0,25 mm/an.

Regimul hidrologic al cursurilor permanente este pluvio-nival, deci predomină alimentarea pluvială, exprimată prin debite mari de primăvară și viituri fluviale intense în timpul verii. Scurgerea în timpul iernii este scăzută.

Cursurile permanente se alimentează subteran într-un procent de 30-40%.

Ploile abundente, relieful fragmentat, depozitele litologice ușoare și medii favorizează eroziunea și face ca turbiditatea cursurilor hidrografice să fie destul de accentuată(400-1000g/m³).

Din punct de vedere hidrogeologic ne încadrăm în raionul pozițiilor structurale cu ape freatice bogate datorită litologiei, precipitațiilor abundente, evaporației reduse, vegetației capabilă să rețină precipitațiile.

Nivelul hidrostatic freatic este cantonat în cantități mari în depozitele sarmațiene ce apar sub formă de izvoare la partea inferioară a pantelor.

De obicei patul impermeabil pentru aceste nivele hidrostatice îl constituie argilele sarmațiene. La contactul dintre acestea și rocile acvifere pe versanți apar linii de izvoare. Asemenea linii de izvoare se observă pe versantul drept al cursurilor permanente(Solca, Solcuța, Ardeluța), umezind în continuu stratele paturilor de alunecare și desprindere , favorizând în continuare degradarea terenurilor în pantă.

Nivelul apelor freatice variază între 0,3 la peste 20 m. Pe formele de relief pozitive mai înalte pânza de apă freatică depășește în majoritatea cazurilor adâncimea de 10 m. Pe văi și picior de versant nivelul apei freatice este spre suprafață la cel mult 2 m adâncime, datorită surplusului de apă provenit și din scurgerea meteorică de pe versanți.

Din punct de vedere hidrochimic teritoriul se încadrează în clasa C-ape freatice potabile admisibile.

3.5. Date climatice

3.5.1. Regimul termic

Clima teritoriului este rezultatul climei generale la care intervin modificările locale determinate de relief, vegetație, apă, etc. Pentru caracterizarea climatului teritoriului studiat – orașul Solca, s-au folosit datele de la stația meteorologică Părhăuți.

Din punct de vedere climatic teritoriul orașului Solca se încadrează în provincia climatică boreală D.f.(după W.Köppen), sub provincia D.f.k.- caracterizată prin clima boreală cu precipitații suficiente în tot timpul anului, iarna rece cu temperatura anuală sub 8°C și cu temperatura lunii cele mai calde sub 18°C.

3.5.2. Temperatura

Repartiția lunară a temperaturilor medii multianuale este:

Lunile	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	anual
T°C	-6,7	-3,7	0	8,0	13,5	16,9	17,8	17,2	13,2	8,1	3,7	-3,2	7,1

Amplitudinea medie anuală este de 24,5°C. Cea mai scăzută temperatură anuală s-a înregistrat în 1969, fiind de 6,1°C, iar cea mai ridicată temperatură anuală a fost înregistrată în 1966, având o valoare de 8,1°C.

Temperatura maximă absolută înregistrată a fost de 33,6°C în 1964(3 iunie), iar cea minimă absolută a avut valoarea de -32,5°C în 1954(27 ianuarie).

Data medie a primului îngheț de toamnă este în prima decadă a lunii octombrie, iar datele medii ale ultimului îngheț s-au stabilit între 21 aprilie și 1 mai.

Brumele timpurii pot să apară în luna septembrie, iar cele târzii în ultima decadă a lunii mai.

3.5.3. Precipitațiile

Suma precipitațiilor medii multianuale lunare și anuale sunt:

Lunile	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	anual
mm	30,0	30,6	35,5	41,9	83,1	103,0	113,0	67,3	46,5	32,6	37,9	33,9	655,4

Variațiile precipitațiilor anuale sunt destul de mari: 557,3 mm în 1965 și 772,3 mm în 1969. Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore înregistrată este de 132 mm. Spre extremitatea vestică a teritoriului la contact cu Obcinile, mediile anuale pot depăși frecvent 700 mm. Din studiul unei perioade de 20 de ani s-a constatat că în decursul unui an, peste 35% din precipitații cad în timpul verii.

Perioadele secetoase de peste 30 de zile sunt în intervalul martie-aprilie și august-septembrie. Cele mai lungi perioade de secetă(mai mari de 50 de zile) au loc la începutul primăverii și înainte de începerea toamnei.

3.5.4. Microclimat (topoclimat)

Pe teritoriul orașului Solca deosebim următoarele tipuri de microclimat:

- a) microclimat de versant însorit
- b) microclimat de versant umbrit
- c) microclimat de vale
- d) microclimat de pădure
- e) microclimat de platou

3.5.4.1. Microclimat de versant însorit

Acest microclimat se întâlnește pe versanții cu expoziție sudică, sud vestică și sud estică. Temperatura medie anuală, datorită perioadei mai mari de insolații la care este expus solul, este mai mare, ceea ce duce la creșterea aridității terenului.

Încălzirea accentuată a solului de pe versanții însoriți creează o dinamică verticală mai activă a atmosferei, fapt care favorizează apariția microvârtejurilor. Datorită insolației ridicate, zăpada se menține aici mai puțin, topindu-se rapid.

3.5.4.2. Microclimat de versant umbrit

Versanții au o expoziție nord vestică, nordică și nord estică. Spre deosebire de primul microclimat, la acesta media multianuală a temperaturii este mai scăzută, fapt care determină și o umezire mai mare a terenului. Perioada de menținere a zăpezii este aici mai îndelungată datorită temperaturii mai scăzute, iar producerea înghețului și a brumelor este mai timpurie.

3.5.4.3. Microclimat de vale

Cuprinde firul văilor Ardeluța, Solcuța și Solca și a văilor mai tinere afuate. Datorită apei media multianuală a temperaturii este mai scăzută decât în restul teritoriului, deoarece în plus mai intervine apa și dinamica atmosferică (vânturile) care copiază în general direcția văilor.

3.5.4.4. Microclimat de pădure

Acest microclimat este total diferit de microclimatele enunțate mai sus, datorită frunzelor care nu permit reflectarea razelor solare. Arborii au un rol protector asupra solului diminuând maximile și minimele termice atenuând și dinamica atmosferică la nivelul solului.

Deasupra pădurii se crează un curent vertical de aer generat de diferența termică dintre aerul din pădure și cel de deasupra. În timpul verii vaporii de apă rezultați din transpirația plantelor favorizează căderea precipitațiilor.

Perioada de menținere a zăpezii este aproape la fel de îndelungată ca pe versanții umbriți. Fenomenul de viscolire a zăpezii este aici anihilat.

3.5.4.5. Microclimat de platou

Microclimatul de platou este identic cu climatul general deoarece aici nu mai intervine factorul local care să deranjeze climatul general al teritoriului. Doar microdepresiunile de pe platouri formează microclimate deosebite, având un caracter de adăpost cu umezeală mai multă ferită de circulația orizontală atmosferică, stratul de zăpadă se topește mai târziu.

CAPITOLUL IV

VEGETAȚIA

4.1. Date fitoclimatice

Pajiștile orașului Solca sunt la limita pajiștilor de munte, categorie care are ca răspândire la nivel național de circa 32% din totalul pajiștilor permanente din țara noastră. Se situează la o altitudine medie de 509 m. Media multianuală a precipitațiilor se înscrie cu o valoare de 651 mm, iar temperatura medie multianuală este de 7,1 grade Celsius.

Solurile pajiștilor sunt sărace, respectiv: litosoluri, eutricambosoluri, districambosoluri și luvisoluri. Speciile cel mai des întâlnite în compoziția floristică a pajiștilor sunt: *Festuca sp.*, *Agrostis sp.*, *Deschampsia caespitosa*, *Lolium perenne*, *Poa annua*, *Nardus stricta*, *Agropyron repens*, *Trifolium sp.*, *Medicago sp.*, *Lotus corniculatus*, *Cichorium intybus*, *Achillea millefolium*, etc..

În compoziția floristică a pajiștilor speciile leguminoase reprezintă 5-20%, iar speciile din diverse familii s-ar putea încadra între 15-60%, ponderea fiind a speciilor graminee.

4.2. Descrierea tipurilor de stațiune

Flora, conform hărții vegetației, este cea specifică:

- etajului montan de molidișuri – F.M. 3;
- etajului montan de amestec – F.M. 2.

Alte specii lemnoase întâlnite sunt mesteacănul, ulmul, arțarul, paltinul, frasinul, plopul și izolat: arinul, salcia, scorușul de munte, părul sălbatic, mălinul și alte specii. În zonă sunt destul de frecvent întâlnite un număr apreciabil de specii de arbuști, cum ar fi: cununița, curpenul de munte, crușinul, trandafirul de munte, jnepeni, dar și cele valoroase și căutate, cum ar fi: alunul, afinul, coacăzul, măceșul, merișorul, murul și zmeurul.

4.3. Tipuri de pajiști. Descrierea tipurilor

O analiză de ansamblu ar permite a se afirma că pe pajiștile naturale cresc specii de plante care fac parte din familii botanice diferite, asociate în raporturi variate. Aceste plante se deosebesc între ele atât din punct de vedere al însușirilor biologice, al cerințelor față de factorii mediului ambiant cât și al valorii economice. Pe pajiștile bine întreținute și rațional folosite, masa vegetativă este formată din specii incluse în două mari familii botanice, graminee și leguminoase. Alături de aceste două familii se mai întâlnesc specii din familiile rogozuri, pipiriguri, precum și plante aparținând altor familii botanice, grupate după valoarea lor economică în plante consumate de animale, neconsumate, dăunătoare vegetației pajiștilor, dăunătoare produselor animaliere și plante toxice. Cunoașterea speciilor care alcătuiesc vegetația pajiștilor prezintă o importanță deosebită pentru utilizatori pentru că valoarea economică a unei pajiști este în strânsă legătură cu compoziția ei floristică, pe de o parte, iar pe de altă parte, capacitatea de producție, calitatea nutrețului, modul de folosire și intervențiile privind îmbunătățirea pajiștilor se bazează pe compoziția floristică a acestora. Gramineele reprezintă principala grupă de plante care intră în compoziția pajiștilor naturale și care pot ajunge în unele cazuri la o proporție de 80-90%.

Valoarea lor furajeră este bună datorită conținutului mare de substanțe nutritive și gradului ridicat de consumabilitate, la care se adaugă calitățile gustative, fapt pentru care sunt bine consumate de animale. Excepțiile sunt puține și ne semnificative, mai ales în condițiile unor pajiști bine gospodărite și întreținute.

Valoarea economică, respectiv furajeră a gramineelor din compoziția pajiștilor permanente este dată de următoarele caracteristici

- realizează producții mari de biomasă;

- au valoare energetică ridicată și conținut mare de substanțe nutritive;
- au grad ridicat de competitivitate față de alte specii, din alte familii botanice;
- au un grad ridicat de consumabilitate;
- au un ritm ridicat de creștere și refacere a masei vegetative după folosire;
- au capacitate mare de lăstărire și durată lungă de viață;
- prin înțelenire au un rol important în protecția solului.

Condițiile pedoclimatice ale arealului orașului **Solca**, studiile anterioare făcute, precum și rezultatele prezentului studiu ar permite a se afirma că **tipurile de pajiște reprezentative sunt *Festuca rubra*, *Festuca rubra* – *Agrostis tenuis*, *Deschampsia caespitosa* – *Festuca rubra***. Din analiza datelor obținute a rezultat situația prezentată în tabelul următor:

Tabelul 4.1 Ponderea principalelor tipuri de pajiște din UAT Solca

Nr. crt.	Tipul de pajiște	Suprafața (ha)	Pondere (%)
1	<i>Festuca rubra</i>	2,44	1,28
2	<i>Festuca rubra</i> – <i>Agrostis tenuis</i>	180,04	94,69
3	<i>Deschampsia caespitosa</i> – <i>Festuca rubra</i>	7,65	4,03
	Total UAT Solca	190,13	100

Se observă că pajiștile luate în studiu aparțin tipurilor de pajiște *Festuca rubra* (2,44%), *Festuca rubra* – *Agrostis tenuis* (180,04%) și *Deschampsia caespitosa* – *Festuca rubra* (7,65%), care au în compoziția floristică într-un procent ridicat speciile *Festuca rubra*, *Deschampsia caespitosa*, *Lolium perenne* și *Poa annua*, specifice zonei montane și culoarelor depresionare, dar și *Nardus stricta*, una din speciile indicatoare de aciditate și fertilitate slabă. La acestea se adaugă numeroase specii de plante fără importanță nutritivă, respectiv specii dăunătoare și toxice, precum *Carex sp.*, *Juncus sp.*, *Carduus sp.*, *Euphorbia sp.*, *Veratrum sp.* etc., care arată că pe majoritatea suprafețelor nu s-au efectuat lucrări de întreținere.

Speciile leguminoase au o pondere mai mică, rareori ajungând la 15 – 20%. Gradul de consumabilitate la aceste tipuri de pajiște este de până la 80-90%.

Pajiștile de *Festuca rubra* (păiuș roșu) – corespunde etajului pădurilor de molid (*Picea abies*), cunoscut și sub denumirea de etajul boreal. Valoarea pastorală a pajiștilor de păiuș roșu este foarte eterogenă, de la mediocră spre bună, cu o producție de 5-15 t/ha MV, respectiv cu o capacitate de pășunat de circa 0,5-1,5 UVM/ha.

Pajiștile de *Festuca rubra* (păiuș roșu) – *Agrostis capillaris* syn. *tenuis* (iarba câmpului) ocupă cele mai mari suprafețe în zona de deal și montană inferioară. Valoarea pastorală este mijlocie-bună, producția medie atingând deseori 10-15 t/ha MV, capacitatea de pășunat fiind de 1,0-1,2 UVM/ha.

Pajiștile de *Deschampsia caespitosa* (târsă) – *Festuca rubra* (păiuș roșu) au o largă răspândire în etajul montan, în zonele cu surplus de umiditate. *Deschampsia caespitosa* este o specie adaptată la condiții de umiditate ridicată și temperatură diferite, urcând la altitudini destul de mari, pe soluri acide, neaerisite, oligobazice și oligotrofe. Valoarea pastorală este scăzută datorită consumabilității destul de reduse, producțiile fiind eterogene, de 5-15 t/ha MV.

4.4. Descrierea vegetației lemnoase

În arealul UAT Solca vegetația lemnoasă este cea specifică etajului montan de molidișuri și etajului montan de amestec, în ciuda altitudinilor, care sunt specifice zonei de deal. La acestea se adaugă un număr apreciabil de specii de arbuști. Alte specii lemnoase întâlnite sunt mestecănușul, ulmul, arțarul, paltinul, frasinul, plopul și izolat: arinul, salcia, scorușul de munte, părul sălbatic, mărul pădureț și alte specii. În zonă sunt destul de frecvent întâlnite un număr apreciabil de specii de arbuști, cum ar fi: crușinul, ienupărul, alunul, măceșul, murul și zmeurul.

CAPITOLUL V

CADRUL DE AMENAJARE

5.1. Procedee de culegere a datelor din teren

Pentru determinarea **compoziției floristice** au fost efectuate relevee 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 de hectare de pajiște și de 3-5 pentru cele de peste 100 de hectare. Suprafețele de probă se aleg parcurgând pajiștea pe diagonală și se delimitează cu țărushi porțiuni cât mai uniforme din punct de vedere floristic. Țărushii rămân pentru întreaga perioadă de vegetație, urmărind aspectele sezoniere sau fenologice. Mărimea suprafețelor de probă este de cel puțin 100 de metri pătrați (un ar). După delimitarea suprafețelor de probă se trece la întocmirea fișei geobotanice sau a releveului. După această etapă se trece la determinarea speciilor întâlnite în interiorul fiecărei suprafețe de probă și se înregistrează în fișa geobotanică pe grupe după criteriul botanico-economic și anume:

- 1. graminee
- 2. leguminoase
- 3. ciperacee și juncacee
- 4. plante din alte familii botanice
- 5. mușchi 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 dominanța lor. După înscrierea speciilor în fișe, în dreptul fiecărei specii se trec principalele caracteristici: abundența, dominanța, frecvența și fenofaza.

Abundența (**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 un metru pătrat în 3-4 repetitii)

Dominanța (**D**) reprezintă gradul de acoperire a solului de masa aeriană a plantelor apreciat vizual și exprimat în procente sau note. Dominanța 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 dominanța și abundența se exprimă asociat după scara lui Braun Blanquet:

- (0) specii reprezentate prin indivizi rari, cu acoperire sub 1%, media 0,1%;
- (1) indivizi mai numeroși, dar cu o acoperire mică, de 1-10%, media 5%;
- (2) indivizi slab abundenți, cu o acoperire de 10-25%, media 17,5%;
- (3) indivizi mediu abundenți, cu o acoperire de 25-50%, media 37,5%;
- (4) indivizi abundenți, cu grad mare de acoperire de 50-75%, media 62,5%;
- (5) indivizi foarte abundenți, cu grad de acoperire de 75-100%, media 87,5%.

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

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

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

Fenofaza este faza de dezvoltare în care se află indivizii unei specii la data la care se fac observațiile.

Fz - plantele se află în stadiul vegetativ,

fl - plantele sunt înflorite,

firt - plantele cu fruct.

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

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 **Valorii pastorale (VP)** se face astfel:

$VP = \sum PC (\%) \times IC / 5$, unde:

VP = indicator valoare pastorală (0-100);

PC = participare în covorul ierbos (%) indiferent de metoda de determinare

(AD- abundență și dominanță, P-procentual, Cs - contribuția specifică, G-gravimetric, cântărirea speciilor de plante);

IC — indice de calitate furajeră;

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 — foarte slabă;
- 15-25 — slabă;
- 25-50 — mijlocie;
- 50-75 — bună
- 75-100 — foarte bună.

Indicele obținut pentru VP are valori de la zero într-o pajiște fără valoare furajeră, până la 100 pentru o pajiște semănată (ideală).

În cadrul prezentului proiect descrierea floristică s-a făcut conform metodologiei menționate, speciile ierboase mai reprezentative fiind procentual redată în cadrul a patru categorii, respectiv:

- graminee;
- leguminoase;
- specii diverse, consumabile;
- specii dăunătoare și toxice.

Tipul de pajiște s- a stabilit în funcție de specia dominantă și cea codominantă. Datele culese dinteren referitoare la condițiile staționare și cele de vegetație au fost înscrise în Descrierea parcellară prezentată în capitolul VII, unde sunt menționate și lucrările de întreținere și ameliorare recomandate pentru fiecare trup de pășune. Celelalte tipuri de pajiști identificate pe suprafața care face obiectul prezentului studiu sunt mai slab reprezentate atingând o pondere de sub 5%, cu răspândire redusă și dispersată.

5.2. Obiective social-economice și ecologice

Obiectivul principal al prezentului amenajament pastoral este asigurarea și îmbunătățirea capacității de pășunat pe fiecare trup de pajiște , astfel încât utilizatorii acestora, prin respectarea recomandărilor din acest studiu să-și asigure necesarul de furaj pentru animale pe durata sezonului de pășunat la un nivel calitativ superior.

La semnarea contractelor pe baza cărora devin utilizatori ai pajiștilor beneficiarii își asumă obligația de a respecta întocmai recomandările făcute în prezentul studiu astfel încât să contribuie la o bună gospodărire a pajiștii, la întreținerea la un nivel corespunzător și la îmbunătățirea calității acesteia. Prin respectarea recomandărilor făcute utilizatorii vor contribui la menținerea și îmbunătățirea covorului vegetal, la asigurarea rolului de protecție anticrozională pe terenurile în pantă și la ameliorarea aspectului estetic al pajiștilor. Măsurile propuse au în vedere menținerea statutului de pajiști ecologice.

5.3. Stabilirea modului de folosință a pajiștilor

Se menține modul de folosință a pajiștilor precizat la punctul 2.5.1., respectiv, pășuni.

5.4. Fundamentarea amenajamentului pastoral

Fundamentarea amenajamentului pastoral constă în soluțiile tehnologice și tehnice care asigură realizarea obiectivelor privind gospodărirea rațională a suprafețelor de pajiști din cadrul proiectului.

Vor fi prezentate și detaliate toate măsurile care vor fi aplicate în cadrul amenajamentului, fără a menționa suprafețele pe care se vor utiliza.

Amenajamentul pastoral trebuie să respecte codul de bune practici agricole și să fie în concordanță cu condițiile pedoclimatice ale arealului unde este localizată pajiștea.

5.4.1. Durata sezonului de pășunat

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

În Ordinul nr. 544 din 21 iunie 2013, art. 6, se prevăd următoarele:

(1) Începerea pășunatului se face în funcție de condițiile pedoclimatice și de gradul de dezvoltare al covorului ierbos.

(2) Se evită începerea pășunatului prea devreme, care poate afecta perioada de regenerare, sănătatea și supraviețuirea plantelor.

(3) Perioada de pășunat se va încheia în luna noiembrie, la o dată stabilită în funcție de evoluția temperaturilor și regimul precipitațiilor.

(4) **Data începerii și încheierii pășunatului, precum și modul de organizare a pășunatului, continuu sau pe tarlale, se stabilesc prin hotărâre a consiliului local.**

Momentul începerii pășunatului rațional se face când:

- înălțimea covorului ierbos este de 8-15 cm;
- înălțimea conului de creștere la graminee este de 6-10 cm;
- producția de masă verde (MV) ajunge la 3-5 t/ha;
- înflorirea pădăiei poate fi un criteriu de stabilire a începerii pășunatului;
- după 10 mai conform tradiției la nivel național.

Recomandare: Data începerii și încheierii pășunatului să se stabilească în funcție de condițiile climatice și starea pășunii pentru fiecare an în parte. Este interzis pășunatul înainte de data stabilită de Consiliul local pentru începerea pășunatului.

Ținând cont de caracteristicile pedoclimatice specifice zonale **durata sezonului de pășunat s-ar putea considera ca începând în jurul datei de 15 mai și s-ar încheia pe data de 15 septembrie septembrie, ceea ce ar însemna 140 de zile.**

Conform Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr.18/1991, art. 10.(1) - **introducerea animalelor pe pajiști este permisă doar în perioada de pășunat prevăzută în amenajamentul pastoral**, iar la alin (2) se stipulează: este interzis pășunatul în cazul excesului de umiditate a pășunii.

În faza tânără de vegetație plantele de pe pășuni au însușiri organoleptice deosebite (gust, miros) care măresc apetitul animalelor și ca urmare crește gradul de consumabilitate a ierbii care poate ajunge la 85-95%.

Dacă pășunatul se începe prea devreme, când plantele sunt prea tinere și solul prea umed, se pot înregistra efecte negative asupra vegetației sau mai exact asupra pășunii, cum ar fi:

- se distruge stratul de țelină, se bătătorește solul și se înrăutățește regimul de aer din sol. Se formează gropi și mușuroaie;
- pe terenurile în pantă se declanșează eroziunea;

- se modifică compoziția floristică dispărând plantele valoroase mai pretențioase din punct de vedere al apei, aerului și hranei din sol;
- plantele fiind tinere au suprafața foliară redusă și vor folosi pentru refacerea lor substanțe de rezervă acumulate în organele din sol ce are ca efect epuizarea lor.

Efectele negative asupra animalelor sunt:

- iarba prea tânără conține multă apă și ca atare are un efect laxativ epuizant, ceea ce duce la eliminarea excesivă a sărurilor minerale de Cu, Mg, Na;
- conținând prea puțină celuloză nu se pretează la salivare și rumegare, animalele fiind predispuse la intoxicații și meteorizații;
- conținutul mare de azot al ierbii tinere determină acumularea în stomac a amoniacului și ca atare declanșarea unor fermentații periculoase.

În aceeași măsură nu recomandăm nici folosirea pajiștilor prin pășunat mai târziu de data de 31 octombrie. Ultimul pășunat trebuie să se realizeze cel mai târziu cu 20-30 zile înainte de instalarea înghețurilor permanente. Astfel plantele au posibilitatea să acumuleze glucide, să-și refacă masa vegetativă, ceea ce determină o mai bună suportare a înghețurilor pe de o parte, iar pe de alta parte pomirea timpurie în vegetație.

Întârzierea în toamnă a pășunatului, până la venirea înghețurilor, face ca iarba să nu se poată reface corespunzător primăvara, constituind una din cauzele dispariției speciilor valoroase din pajiști.

5.4.2. Numărul ciclurilor de pășunat

Ciclul de pășunat este un termen care poate fi utilizat în cazul organizării pășunatului prin parcelare și reprezintă intervalul de timp în care iarba de pe aceeași parcelă de exploatare, o dată pășunată, se regenerează și devine din nou bună pentru pășunat. Sigur că un pășunat prin parcelare, rațional, ar fi de dorit, având efecte pozitive în exploatarea pășunii și asupra rezultatelor utilizatorului de pășune. Având în vedere faptul că numărul ciclurilor de pășunat este considerat ca fiind egal cu numărul de cosiri ce se pot executa în perioada sezonului de pășunat, după datele oferite de literatura de specialitate și cele furnizate de specialiștii care au studiat aceste pajiști s-ar putea concluziona că pe pășunile care fac obiectul prezentului studiu se pot stabili 3-4 cicluri de pășunat.

Ciclul de pășunat reprezintă perioada de timp de la începutul pășunatului pe o parcelă până la începutul pășunatului următor și include atât perioada de pășunat propriu zisă, cât și perioada de refacere a ierbii pe parcela respectivă. Perioada de pășunat, în funcție de încărcătura de animale, poate fi de 5 – 6 zile, maxim o săptămână, astfel încât perioada de refacere să fie de 30 – 40 de zile. Stabilirea numărului de cicluri de pășunat pentru fiecare trup de pășune se va face în funcție de suprafața trupului de pășune, numărul de animale, specia de animale, condițiile meteorologice ale perioadei, modul de întreținere și lucrările de îmbunătățire executate, etc..

Modul de utilizare general este cel de pășunat peste tot.

5.4.3. Fânețele

La nivelul orașului Solca, Consiliul local are în administrație doar pășuni.

5.4.4. Capacitatea de pășunat

Încărcătura cu animale pe o pajiște, este un instrument util de folosire pentru crescătorul de animale deoarece îi permite să ajusteze încărcătura de animale în funcție de cantitatea de iarbă disponibilă.

Pentru stabilirea încărcăturii corecte se calculează capacitatea de pășunat, respectiv numărul de animale ce pot pășuna pe unitatea de suprafață.

Capacitatea de pășunat și încărcătura optimă de animale pe hectar se calculează, pentru fiecare pajiște în parte, conform metodologiei prevăzute în Ordinul nr. 544 din 21 iunie 2013. Stabilirea capacității de pășunat se face prin împărțirea producției totale de masă verde la rația necesară unei unități vită mare (UVM). Se recomandă 65 de kilograme de masă verde/zi/cap pentru o unitate vită

mare(din care consumate efectiv 50 de kilograme/zi/cap. Conversia în unități vită mare a speciilor de animale domestice este redată în tabelul următor întocmit conform legislației în vigoare.

Tabelul 5.1 Coeficienții de conversie în UVM(Ord. MADR 544/2013)

C A T E G O R I A D E A N I M A L E	Coeficient de trans- formare în UVM	Nr. capete pentru o UVM
Tauri și boi de muncă	1,0 - 1,2	0,8 - 1,0
Vaci de lapte	1,0	1,0
Bovine de toate vârstele(în medie)	0,7 - 0,8	1,3 - 1,4
Tineret bovin peste un an	0,5 - 0,7	1,4 - 2,0
Tineret bovin sub un an	0,2 - 0,3	3,3 - 5,0
Oi și capre de toate vârstele	0,14	7,1
Oi și capre mature	0,15 - 0,16	6,3 - 6,7
Cai de toate vârstele	0,8	1,3
Cai de tracțiune	1,0 - 1,1	0,9 - 1,0
Tineret cabalin peste un an	0,5 - 0,7	1,4 - 2,0
Tineret cabalin sub un an	0,2 - 0,3	3,3 - 5,0

sau , mai simplu

Tabelul 5.2 Coeficienții de conversie în UVM(OUG 34/2013)

S P E C I F I C A R E	Coeficient de trans- formare în UVM	Nr. capete pentru o UVM
Tauri,vaci și alte bovine peste 2 ani, ecvidee de peste 6 luni	1,00	1,0
Bovine între 6 luni și 2 ani	0,60	1,6
Bovine sub 6 luni	0,40	2,5
Ovine și caprine	0,15	6,6

Conform literaturii de specialitate și Ordinului 544/2013, art. 8 (1) capacitatea de pășunat se estimează pe baza producției medii de masă verde obținută în anii anteriori, ținând cont de fertilitatea solului, condițiile meteorologice și compoziția floristică a covorului vegetal; iar art.8 (2) prevede că numărul de animale (UVM/ha) trebuie să fie suficient pentru a asigura utilizarea maximă a producției de masă verde, menținând în același timp sustenabilitatea pe termen lung a pajiștei.

Capacitatea de pășunat sau încărcătura de animale, conform Ordinului 544/2013, art. 10, se definește prin numărul de animale (exprimat în unități vită mare UVM) care pot fi hrănite pe întreg sezonul de pășunat de pe un hectar de pajiște, la care se cunoaște producția de furaje disponibilă și se stabilește conform formulei:

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

în care:

- $\dot{I}A.$ - încărcătura cu animale/ha de pajiște, exprimată în UVM/ha;
- P.d. – producția disponibilă de masă verde - kg/ha;
- Z.p. - număr de zile de pășunat într-un sezon;
- C.i. - consum zilnic de iarbă - kg/UVM.
- necesarul zilnic pentru 1 UVM este de 65 kg de masă verde sau 13kg (65:5) substanță uscată.

Producția actuală (Pa) se determină sau se estimează în tone masă verde/ha.

Încărcarea pășunii cu animale se stabilește în funcție de producția ei.

Producția utilă de masă verde la hectar, pe suprafețele de pajiște din localitățile analizate, a fost estimată ca fiind în jur de 8-10 tone la hectar, fiind neuniform repartizată.

La prima recoltă (primele cicluri de pășunat) producția de masă verde reprezintă aproximativ 50% din producția totală. În timpul verii producția pajiștilor scade foarte mult datorită secetei, urmând ca iarba să se refacă apoi în toamnă. La toate pajiștile analizate producția utilă de masă verde obținută este la nivelul potențialului natural al pajiștilor.

Mentiuuni: Semnalăm faptul că prin lucrări de ameliorare se poate mări producția pajiștilor cu 20-30%. În această situație încărcătura de animale pe hectar poate ajunge la o unitate vită mare pe unitatea de suprafață.

Utilizatorii de pajiști au obligația să respecte **încărcătura minimă de animale pe hectar (0,3 UVM).**

Atentie:

Pe pajiștile sub contract APIA: pășunatul **se efectuează cu maxim 1,0 UVM/ha** (Unitate Vită Mare) - maxim o bovină la hectar — a se vedea tabelele de conversie din Ghidul pentru Fermieri de la APIA.

Producția totală de iarbă (Pt) se determină prin cosire și cântărire pe 6 - 10 metri pătrați din suprafețele de probă aflate în parcela de exploatare ce urmează să fie pășunată. Pentru delimitarea suprafețelor de probă se folosesc îngrădituri sau cuști metalice care să nu permită consumul de către animale a vegetației din interior, amplasate pe suprafețe omogene din punct de vedere al compoziției floristice și al producției. Aceste suprafețe se cosesc la începutul fiecărui ciclu de pășunat, respectând restricția ca pe plante să nu se regăsească apă de adărire (plantele nu sunt umede de la rouă, ploaie, irigație, etc.).

Capacitatea de pășunat (Cp) se va determina în fiecare sezon de pășunat utilizând formula:

$$Cp(\text{UVM/ha}) = Pt(\text{kg/ha}) \times Cf\% / Nz \times DZP \times 100$$

în care:

Nz = necesarul zilnic de iarbă pe cap de animal, în Kg/zi;

DZP = numărul zilelor sezonului de pășunat;

Cf = coeficient de folosire a pajiștii, în %.

Coeficientul de folosire exprimat în procente se stabilește prin cosirea și cântărirea resturilor neconsumate (Rn) pe 5 - 10 metri pătrați, după scoaterea animalelor din tarla și raportarea ei la producția totală după formula:

$$Cf = Pt(\text{kg/ha}) - Rn(\text{kg/ha}) / Pt(\text{kg/ha}) \times 100, \text{ în procente.}$$

Orientativ se prezintă producția și calitatea principalelor categorii de pajiști permanente din țara noastră .

5.3 Producțiile de iarbă și calitatea furajeră a principalelor pajiști

Cod	Categoria de pajiște	Producția de iarbă (t/ha)	Calitatea furajeră
I	Reînsămânțate, fertilizate intensiv, amendate, după caz, din zonele umede și cu condiții de irigare	30 - 50	Foarte bună
II	Reînsămânțate, fertilizate la nivel mediu, amendate, după caz, din zonele umede, neirigate	25 - 35	F. bună Bună
III	Supraînsămânțate, amendate, după caz, fertilizate la nivel mediu, din zone mai uscate, neirigate	12 - 25	Bună Mijlocie
IV	Pajiști cu specii cu valoare medie, fertilizate sporadic cu îngr. naturale și chimice, parțial îmbunătățite	6 - 15	Mijlocie Slabă
V	Pajiști cu specii furajere de valoare medie și slabă neîmbunătățite	3 - 10	Slabă F. slabă
VI	Pajiști îmburuinate, invadate cu vegetație arbustivă soluri crodade, exces de umiditate și alte degradări	1 - 5	Foarte slabă

Analizând pășunile orașului Solca după producțiile realizate și situația concretă din teren acestea ar putea fi încadrate în categoria a V - a, cu posibilități de îmbunătățire printr-o exploatare rațională și o gospodărire corespunzătoare.

Producțiile medii sunt apropiate pe trupurile de pășune pentru că toate sunt amplasate pe terenuri cu configurație asemănătoare, fapt ce determină și o compoziție floristică asemănătoare pentru toate trupurile de pășune. Trupurile de pășune sunt pe versanți cu pante diferite, dar destul de mari. Solurile sărace și pantele fac dificilă întreținerea și executarea lucrărilor de îmbunătățire a acestor pășuni.

Executarea lucrărilor minime de întreținere și administrarea îngrășămintelor organice pot avea ca rezultat producții mai bune și la un nivel calitativ superior. Afirmatia este susținută de modul cum arată parcelele de pajiști, proprietăți private, aflate în vecinătatea trupurilor de pășune proprietate a Consiliului local. Proprietarii pășunilor, utilizatorii acestora știu ce trebuie întreprins pentru ca situația să se schimbe.

Scopul întocmirii acestui proiect de Amenajament pastoral este cel de a evidenția cele mai simple și mai eficiente măsuri pentru a evita degradarea acestor bunuri naturale – pășunile, care printr-o întreținere corespunzătoare ar asigura hrana animalelor pe o perioadă de 4 luni anual cu cheltuieli minime din partea crescătorilor de animale, a utilizatorilor de pășuni, în general.

CAPITOLUL VI ORGANIZAREA, ÎMBUNĂTĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILOR

6.1. Aspecte generale privind stabilirea metodelor de îmbunătățire a covorului ierbos

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, mușuroaiele și altele.

Principalele măsuri de creștere cantitativă și calitativă a producției pajiștilor se bazează pe înlăturarea sau diminuarea efectului factorilor limitativi ai productivității acestora. În acest sens pot fi menționate:

- *măsuri ameliorative generale*, care se aplică pe toate pajiștile afectate de factori limitativi ai producției;
- măsuri de îmbunătățire fără înlocuirea totală a vechiului covor vegetal, numite *măsuri de suprafață*;
- *măsuri de refacere radicală a covorului ierbos* prin înlocuirea vechiului covor vegetal cu amestecuri de gramince și leguminoase perene de pajiști;
- valorificarea superioară a producției pajiștilor prin pășunat;
- valorificarea superioară prin recoltarea și conservarea furajelor de pe pajiști.

Măsurile ameliorative generale includ următoarele lucrări:

- eliminarea excesului de umiditate;
- combaterea eroziunii de adâncime și a alunecărilor de teren;
- corectarea reacției solului prin lucrări de amendare.

Măsurile de suprafață cuprind următoarele lucrări:

- distrugerea mușuroaielor de orice proveniență;
- curățirea de vegetația ierboasă și lemnoasă nevaloroasă și de pietre;
- împrăștierea dejecțiilor rămase în urma pășunatului sau după fertilizare;
- fertilizarea corespunzătoare;
- supraînsămânțarea.

Măsurile de refacere radicală a covorului ierbos constau din:

- curățirea de mușuroaie, de vegetație nefolositoare și de pietre;
- distrugerea covorului vegetal;
- fertilizarea;
- pregătirea patului germinativ;
- reînsămânțarea;
- întreținerea pajiștii nou înființate.

În tabelul 6.1 sunt prezentate lucrările propuse a se realiza pe trupurile de pășune din orașul Solca în vederea îmbunătățirii covorului ierbos și pentru o gospodărire corespunzătoare a acestora.

Tabelul 6.1a Volumul anual al lucrărilor de îmbunătățire pe pășunile UAT Solca

TRUPUL DE PĂȘUNE			VOLUMUL LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE - ha								Suprafețe de protecție
Nr. crt.	Denumirea	Suprafața ha	Înlăturarea vegetației arbustive	Tăierea arborilor, scoaterea cîioarelor	Combaterea plantelor dăunătoare și toxice	Culegerea pietrelor și resturilor lemnoase	Nivelarea mușuroaielor	Combaterea eroziunii solului	Drenări, desecări	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Peste Vale	20,04	1,40	0	2,00	0	1,00	0	0	4,41	0
2	La Stadion	2,44	0,12	0	0,12	0	0,12	0	0	0,37	0
3	La Șipot	1,77	0,09	0	0,27	0	0,18	0	0	0,53	0
4	Mătrăguna	5,88	0,59	0	0,59	0,29	0,29	0	0	1,76	0
5	Chiliuței-Aeroport	160	24,00	0	32,00	0	16,00	0	0	72,00	0

Tabelul 6.1b Volumul anual al lucrărilor de îmbunătățire pe pășunile UAT Solca

TRUPUL DE PĂȘUNE			VOLUMUL ANUAL AL LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE - ha			
Nr. crt.	Denumirea	Suprafața ha	Fertilizare chimică	Fertilizare organică	Autoînsămânțare	Reînsămânțare
0	1	2	3	4	5	6
0	1	2	3	4	5	6
1	Peste Vale	20,04	0	20,04	2,00	0
2	La Stadion	2,44	0	0,73	0,24	0
3	La Șipot	1,77	0	0,89	0,18	0
4	Mătrăguna	5,88	0	1,18	0,59	0
5	Chiliuței-Aeroport	160	0	40,00	16,00	0

6.2. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști

6.2.1. Combaterea eroziunii de suprafață a solului

Unul dintre factorii cei mai agresivi care dijmuiesc producția pajiștilor situate pe pante mai mari sau mai mici este eroziunea solului. Eroziunea solului poate fi produsă de picăturile de ploaie sau la 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 care pun în pericol așezări 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 favorizanți

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.

Astfel eroziunea solului este favorizată de: versant cu profil drept, pantă mare ca înclinație și lungime, expoziție sudică, intensitatea mai mare și durata 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, pășunatul pe timp umed și în afara sezonului de vegetație (iarna), încărcarea pășunii cu animale peste limite, supratârlirea cu animale și apariția golurilor în vegetație, arături și alte lucrări din deal în vale pentru îmbunătățirea covorului ierbos al pajiștilor, circulația din deal în vale a animalelor pe pășune, construcția de drumuri de acces cu panta 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 pajiști. Pe lângă măsurile arhicunoscute de împădurire a versanților care au o înclinație de peste 30 de grade a suprafețelor deja degradate de eroziunea de adâncime și alunecări, pentru reținerea apei și a scurgerilor 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 pășunat la cel optim și interzicerea pășunatului pe perioada de toamnă iarnă și primăvara devreme, pentru ca ierburile să se „odihnească” în sezonul rece;
- Evitarea pe cât posibil a pășunatului pe pante pe timp ploios și sol umed, căutând locurile mai zvântate, bine drenate sau terenurile plane;
- Respectarea încărcării cu animale evitarea suprapășunatului și supratârlirii, care răresc și produc goluri în covorul ierbos a cărui sol este mai sensibil la eroziune (focare de eroziune);
- Fertilizarea cu îngrășăminte organice (gunoi și târlire), realizarea unor producții de iarbă corespunzătoare și a unei țeline dense;
- Supaînsămânțarea golurilor din pajiște și a celor cu covor rărit datorită diferitelor cauze amintite mai înainte.

Dintre măsurile curative se amintesc în continuare:

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

- 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.

6.3. Amestecuri de ierburi recomandate pentru reînsămânțarea sau supraînsămânțarea pajiștilor

6.3.1. 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 neraționale prin pășunat (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 încetinirii cu care se instalează speciile mai valoroase. De aceea, acolo unde este posibil se va îndepărta (distruge) 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 pajiște nouă în locul celei vechi.

Pajiștile care au o acoperire de peste 60-70 % cu specii nevaloroase pentru furaj, goluri sau specii nedorite + goluri în aceeași proporție, se recomandă a fi reînsămânțate. Tot aici se înscriu suprafețele de pajiști 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 invadate puternic de mușuroaie înțelenite, după nivelare și alte situații care reclamă înlocuirea totală a covorului ierbos al unei pajiști.

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 pajiștilor în anii următori. Pentru refacerea parțială a unei pajiști 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 pajiștile 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 trebuiesc 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 pajiștilor, cu condiția ca plantele componente să aibă valoare furajeră corespunzătoare. **Această metodă este recomandată pentru pășunile din orașul Solca.** În zonele acoperite de specii acidofile, precum *Nardus stricta* se recomandă amendarea terenului pentru creșterea valorilor pH-ului și o reînsămânțare superficială cu semințe de ierburi din flora locală (stroh). Dacă avem un covor ierbos îmburuienat nu putem apela la autoînsămânțare întrucât am stimula și mai mult extinderea buruienilor nedorite. În caz de necesitate se poate recurge la reînsămânțare.

La nivelul UAT Solca se va avea în vedere faptul că studiul se referă la pășuni amplasate în zona submontană, prin urmare lucrările și metodele alese pentru îmbunătățirea pășunilor vor ține cont de specificul zonei și amplasarea fiecărui trup de pășune.

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 pajiști, 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:

Tabelul 6.2 Specii cultivate

Denumirea științifică	Denumirea populară	Denumirea științifică	Denumirea populară
<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>	golomăț	<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>	raigraș peren	<i>Phleum pratense</i>	timofitică
<i>Phalaris arundinacea</i>	ierbăluță	<i>Poa pratensis</i>	firuță

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, cantități de semințe necesare la hectar și alte verigi tehnologice existente în cărți, broșuri și pliante cu înființarea pajiștilor semănate în arabil sau reînsămânțarea celor degradate.

Pentru supraînsămânțarea pajiștilor degradate cantitățile de sămânță se reduc cu 30-50 % din norma pentru pajiștile 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.

În tabelul 12 sunt prezentate cantitățile din amestecurile de ierburi necesare la unitatea de suprafață pentru reînsămânțare în funcție de modul de folosire (P = pășunat, F = fâneață, M = mixt) pentru zona care include și orașul Solca conform OUG 34/2013.

Pentru pășunile din orașul Solca ar fi un câștig însemnat, dacă acolo unde se constată o rărire a covorului ierbos, după o înlăturare prealabilă a speciilor neutilizate de animale, se va utiliza metoda autoînsămânțării combinată cu cea a supraînsămânțării prin parcelare.

Tabelul 6.3 – Tipuri și cantități de amestecuri pe moduri de exploatare

SPECIA		MODUL DE EXPLOATARE						
Denumirea științifică	Denumirea populară	PM	P	F	MF	PM	M	M
<i>Dactylis glomerata</i>	Golomăț							
<i>Festuca pratensis</i>	Păiuș de livezi	12			12			13
<i>Phleum pratense</i>	Timofitică	8		8	5	6	7	7
<i>Lolium perenne</i>	Raigraș englezesc					4	9	
<i>Festuca rubra</i>	Păiuș roșu	6	25	7		15	9	10
<i>Poa pratensis</i>	Firuță			3		2		
<i>Trifolium repens</i>	Trifoi alb	3	3	3	5	3	3	3
<i>Trifolium pratense</i>	Trifoi roșu						5	
<i>Lotus corniculatus</i>	Ghizdei	2			3			5
<i>Medicago sativa</i>	Lucernă albastră				5			
TOTAL SĂMÂNȚĂ - cu valoare culturală 100%		31	28	21	30	30	33	38

P = pășune; M = mixt; F = fâneță

6.4. Capacitatea de pășunat

Pășunile orașul Solca au asigurat dintotdeauna necesarul de hrană, pe perioada de vară, pentru animalele cetățenilor. Sigur că rezultatele au fost la nivelul solicitărilor în condițiile anilor normali din punct de vedere al cantităților de precipitații și când pe pășuni se executau minimum de lucrări de gospodărire și de îmbunătățire a covorului ierbos. La data întocmirii prezentului studiu pe pășuni sunt de executat o serie de lucrări care ca volum au cumulat amănările anilor anteriori. Trebuie menționat faptul că pentru o utilizare rațională și cu rezultate cantitative și calitative la un nivel corespunzător se impun unele lucrări urgente, cum ar fi: distrugerea mușuroaielor, cosirea vegetației neconsumate de animale și a tufelor de *Nardus stricta*, precum și combaterea vegetației arbusive și lemnoase.

Cu toate acestea nu sunt probleme în ceea ce privește asigurarea necesarului de hrană pentru animalele existente. În tabelul 6.4 este prezentat calculul capacității de pășunat conform actelor normative în vigoare.

Tabelul 6.4 Calculul capacității de pășunat pe trupurile de pășune ale UAT Solca

Nr crt	TRUPUL DE PĂȘUNE		Producția de masă verde (t/ha)	Coef. de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (t/ha)	Producția totală de masă verde (t)	Z A F	Încărcarea cu UMV	
	Denumirea	Supr.(ha)						UMV/ha	TOTAL
					Col 3 x col 4	col 3x col 2	col 5 / 0,05	col 7 / DSP	col 2 x col 8
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Peste Vale	20,04	10	90%	9	200,4	180	1,3	25,8
2	La Stadion	2,44	9	90%	8,1	22,0	162	1,2	2,8
3	La Șipot	1,77	9	80%	7,2	15,9	144	1,0	1,8
4	Mătrăguna	5,88	8	80%	6,4	47,0	128	0,9	5,4
5	Chiliuței- Aeroport	160	9	80%	7,2	1440,0	144	1,0	164,6

ZAF = numărul de zile animal furajat pe pășune(coloana 5/0,05);

DSP = durata sezonului de pășunat (140 de zile);

0,05 = cantitatea de masă verde, în tone, consumată teoretic de 1UMV pe zi

6.5. Organizarea pășunatului pentru diferitele specii de animale

Teoretic ordinea de pășunat a parcelelor ar trebui să fie determinată de expoziție, altitudine și de amplasarea față de căile de acces. În general, parcelele cu o expoziție însorită și cu altitudinea cea mai mică ar trebui să fie pășunate primele, iar apoi cele cu expoziție umbrită sau situate la altitudini mai mari. Suprafețele aflate în imediata apropiere a localității ar trebui să fie pășunate de vacile cu lapte, iar tineretul bovin și celelalte categorii să utilizeze pășunile mai îndepărtate, situație valabilă în condițiile în care animalele aparțin locuitorilor și formează cirezi cu care fac un dute-vino de la gospodăriile lor către pășune și invers, de două ori pe zi. În condițiile în care se organizează tabere de vară = stâne, situația se schimbă.

Recomandat ar fi ca pășunatul să se facă pe parcele realizându-se posibilitatea mai multor cicluri de pășunat astfel încât la începutul sezonului de pășunat, când creșterea vegetației este rapidă, să se poată asigura cel puțin 20 zile de odihnă, iar în ciclurile următoare sau în perioada de secetă ar fi

necesare cel puțin 30 zile de odihnă. Durata de refacere a vegetației după pășunat v-a fi stabilită în funcție de specia dominantă și valoarea ei, sol, precipitații, temperatură. Timpul de pășunat pe parcelă prezintă, de asemenea, o importanță deosebită. Animalele erbivore reușesc, în câteva ore, să-și procure necesarul de hrană în rest se plimbă bătătorind iarba și solul. De aceea este indicat să se pășuneze dimineața 3-4 ore, să se întrerupă pășunatul 2-4 ore (timp în care animalele se odihnesc și beau apă) și să se reia după – amiaza, de asemenea, 3-4 ore.

Pentru suprafețele de pășune la care se accesează pachete de agromediu se recomandă respectarea numărului de UVM/ha, conform cerințelor impuse, redate în *Ghidul informativ pentru beneficiarii măsurilor de mediu și climă ale PNDR 2014-2020*. La data efectuării amenajamentului, pentru Măsura 10 – Agromediu și climă, se precizează că încărcătura cu animale trebuie să se încadreze între 0,3-1,0 UVM/ha.

6.5.1. Sisteme de pășunat

Pășunatul liber, nesistematic (nerațional), este cel mai dăunător pentru pășunile naturale, întrucât nu ține seama de nici o regulă privind durata de pășunat, încărcarea cu animale, împărțirea pășunii pe specii și categorii de animale, staționarea în târle este mult peste normal, dând naștere la supratârlire și îmburuienarea pășunii, nu se respectă regulile sanitar veterinar și multe alte nereguli care aduc grave prejudicii, atât covorului ierbos, cât și animalelor care pășunează.

Subîncărcarea pășunii cât și supraîncărcarea sunt la fel de dăunătoare pentru covorul ierbos. Animalele pășunează în mod selectiv numai plantele valoroase, situație care favorizează extinderea buruienilor. La fel prelungirea peste normal a duratei sezonului de pășunat, în special cu oile, pășunatul 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.*), rogozul (*Carex sp.*) și altele. Subîncărcarea, până la abandon a unor pășuni, favorizează invazia vegetației lemnoase dăunătoare, care, în timp, poate să se transforme în pădure.

Pășunatul dirijat (sub picior) reprezintă cea mai simplă formă de pășunat rațional care poate fi aplicat pe toate pășunile. El presupune repartizarea diferitelor specii și categorii de animale a unor porțiuni diferite din teritoriul pășunii, încărcarea ei cu un număr optim de animale și pășunatul succesiv al covorului ierbos, în așa fel încât iarba să fie valorificată într-o măsură cât mai mare. Prin pășunat dirijat se urmărește evitarea unor plimbări inutile ale animalelor pe pășune și dirijarea lor de către păstori în acele locuri, unde la data respectivă pare mai necesar sau mai posibil ca animalele să pășuneze mai mult, să se „așeze” cum zic aceștia. În dirijarea animalelor, păstori experimentați din tată în fiu țin seama mai mult de satisfacerea nevoilor de iarbă a animalelor și aproape deloc nu se preocupă de îmbunătățirea pășunilor.

Se consideră că pășunatul dirijat nu necesită investiții de nici un fel, este suficient numai să respecte câteva reguli de valorificare a ierbii, să tai câte un măracine și cam atât. În fapt pășunatul dirijat (sub picior) nu se deosebește prea mult de pășunatul liber (nesistematic).

Pășunatul la pripon, 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 frânghie 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 pășunatului într-un loc, priponul se mută alăturat și așa mai departe până la valorificarea producției de pe întreaga suprafață de pășune.

Pășunatul pe parcele este sistemul (clasic) de pășunat sistematic (rațional), fiind cel mai răspândit în țările cu zootehnie dezvoltată. Ca principiu el se bazează pe subîmpărțirea unei pășuni (trup, unitate de exploatare) cu ajutorul unor garduri fixe în mai multe parcele (6 - 12), urmând ca pe fiecare parcelă pășunatul să se facă liber pe 1/6 până la 1/12 din suprafață. În general s-a preconizat ca fiecare parcelă să fie pășunată timp de 4 - 7 zile, nu mai mult pentru a se evita pășunatul a doua oară a ierbii păscute în prima zi, aceasta fiind în plină creștere. Între durata pășunatului parcelor (Dpp) și durata refacerii ierbii (Drp) ideal ar trebui să fie un raport de 1 : 13. În practică, deseori acest raport este de 1 : 4 - 1 : 6, când vegetația suferă, pentru că este păscută a doua oară în timp foarte scurt, este călcată inutil în picioare sau este insuficient valorificată, cu resturi neconsumate datorită dejecțiilor și alte cauze.

Față de sistemele de pășunat mai simple, pășunatul pe parcele după metoda clasică, reprezintă un progres considerabil, asigurând vegetației o perioadă de refacere suficientă, un grad de folosire ridicat prin evitarea pășunatului selectiv, cu posibilitatea intervenției între cicluri pe parcelă cum ar fi aplicarea fazială a îngrășămintelor chimice, cosirea resturilor neconsumate, împrăștierea dejecțiilor, etc. cât și a efectelor binefăcătoare ale razelor solare în distrugerea unor germeni patogeni. Unele probleme apar totuși cu încărcarea momentană a parcelei (Ip) care într-un anumit interval de 4 - 7 zile este prea mică, animalele având la dispoziție o suprafață prea mare, încep să aleagă în primele zile, calcă iarba în picioare, o murdăresc, nu o consumă suficient de bine, preferând să flămânzească la sfârșitul duratei de pășunat în parcelă (Dpp) decât să pască toată iarba avută la dispoziție.

La un număr mai redus de parcele este mai greu de organizat un pășunat pe grupe de producție (la vaci de lapte de exemplu) sau un pășunat succesiv cu mai multe specii de animale, ca de exemplu cu ovine după bovine sau caprine după bovine (niciodată invers) pentru a valorifica integral producția de iarbă.

Pășunatul dozat este o metodă și mai intensivă de folosire, în care animalelor se delimitează cu ajutorul gardului electric suprafețe de pășunat care să le asigure hrana pentru o jumătate sau o zi, în interiorul unei tarlale cu gard fix.

Organizarea pășunatului pe parcele și a celui dozat presupune respectarea cu strictețe a unor reguli de bază ale exploatarea pășunilor, care se adaptează în funcție de mersul timpului, ritmul de creștere a ierbii, influența pășunatului asupra covorului ierbos, și alte criterii zooeconomice.

Iată câteva reguli mai importante de folosire rațională a pășunilor în sistem dirijat de conducere a animalelor:

- Obișnuirea treptată a animalelor cu iarba de pe pășune, cu rații de trecere și pășunat moderat în primele zile ale sezonului;
- Durata pășunatului într-o parcelă (**Dpp**) să fie cât mai mică, iar durata de refacere a ierbii după pășunat (**Drp**) să fie suficientă, respectiv: 16 zile în luna mai, 20 în iunie, 25 în iulie, 32 în august, 37 în septembrie și peste 40 zile în luna octombrie;
- Încărcarea parcelelor să fie în limite raționale, care se poate realiza prin reducerea **Dpp** pășunându-se zilnic porțiuni cât mai mici cu încărcare maximă calculate pe baza rezervei de iarbă (**Rip**) disponibilă, delimitată de gardul electric;
- Forțarea animalelor să consume integral iarba din parcele pentru a preveni pășunatul selectiv și a asigura o otăvire uniformă la ciclurile următoare de pășunat;
- Modificarea încărcării parcelelor în cursul perioadei de vegetație în funcție de producția de iarbă, prin mărirea respectiv micșorarea suprafețelor repartizate zilnic animalelor cu ajutorul gardului electric;
- Compensarea variațiilor sezoniere de creștere a ierbii prin cosirea unor parcele în prima perioadă de pășunat și furajarea suplimentară în a doua jumătate a verii;
- Folosirea din plin a perioadei de refacere a ierbii pentru efectuarea lucrărilor de îngrijire a pășunii (împrăștierea mușuroaielor și a dejecțiilor solide, combaterea buruienilor, cosirea resturilor neconsumate, fertilizare fazială, irigare, etc.);
- Practicarea pășunatului de noapte în timpul căldurilor de vară;
- Evitarea pășunatului pe vreme excesiv de umedă și furajarea la iesle pentru a feri țelina de stricăciuni prin călcare cu animalele;
- Asigurarea pe cât posibil în parcelă a alimentării permanente cu apă a animalelor;
- Ocrotirea animalelor de arșița verii și frigul din primăvară sau toamnă prin asigurarea unor umbrare forestiere sau adăposturi ușoare;
- Oprirea din timp a pășunatului, înainte ca animalele să sufere de lipsa de iarbă și mai ales pentru a sigura pășunii timpul necesar de pregătire să intre bine în iarnă.

La aceste reguli se mai poate adăuga multe altele în plus care se referă la întreținerea covorului ierbos și la programul animalelor în sezonul de pășunat.

La nivelul orașului Solca se practică pășunatul peste tot. Ar fi indicat și se recomandă utilizarea pășunatului rațional, prin parcelare,. Avantajele sistemului rațional sunt:

- se limitează timpul petrecut de animale pe o anumită suprafață;
- sporește producția pășunilor ca urmare a faptului că plantele după folosire au timp pentru refacere;

- înlăturarea pașunatului selectiv prin faptul că animalele sunt obligate să consume toate speciile, adică atât cele valoroase cât și cele nevaloroase, ceea ce face ca procentul de buruieni să se reducă, având ca rezultat îmbunătățirea compoziției floristice a pășunii;
- folosirea uniformă a întregii suprafețe de pășunat, evitându-se crearea de suprafețe subpășunate (cu plante nevaloroase) sau suprapășunate (cu plante valoroase);
- sporește gradul de consumabilitate al plantelor;
- posibilitatea aplicării lucrărilor de îmbunătățire a pășunilor, inclusiv fertilizare, irigare etc.;
- animalele nu distrug țelina și în consecință nu se declanșează fenomene erozionale;
- obținerea unor producții mai mari la animale (lapte, carne) prin faptul că au la dispoziție tot timpul furajul în cantitatea necesară și de calitate corespunzătoare;
- prevenirea îmbolnavirii animalelor de parazitoze pentru că în intervalul de 25-30 zile cât animalele lipsesc de pe țelina are loc așa numita igienizare a parcelei;
- posibilitatea grupării animalelor pe categorii omogene, ceea ce prezintă mari avantaje din punct de vedere tehnic, economic și organizatoric.

În tabelul 14 este prezentată repartizarea speciilor de animale pe trupurile de pășuni, ordinea fiind stabilită în funcție de specia dominantă.

Tabelul 6.5 Repartizarea speciilor de animale pe trupurile de pășune

Nr. crt.	Trupul de pajiște	Suprafața (ha)	Specia de animale
1.	Peste Vale	20,04	Ovine, caprine, bovine, cabaline
2.	La Stadion	2,44	Ovine, caprine, bovine, cabaline
3.	La Șipot	1,77	Ovine, caprine, bovine, cabaline
4.	Mătrăguna	5,88	Ovine, caprine, bovine, cabaline
5.	Chiliuței-Aeroport	160	Ovine, caprine, bovine, cabaline

6.6. Căi de acces

Drumuri

La fiecare trup de pășune trebuie să existe un drum de acces pe care să poată circula mijloace auto și mecanizate, să se efectueze în bune condiții toate transporturile necesare, în sezonul primăvară – vară - toamnă, inclusiv pentru mersul animalelor la pășunat. De la drumul principal de acces la trupul de pășune, trebuie să existe drumuri în continuare, pe cât posibil, la toate trupurile de pășune, iar în interiorul fiecărui trup să existe amenajate drumuri sau căi de acces simple până la adăposturile de animale, la stâne și la adăpători. La proiectarea și execuția drumurilor pastorale trebuie să se țină 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 pajiște;
- să traverseze cât mai puține văi și pâraie, în vederea reducerii volumului lucrărilor de artă, poduri, podețe etc. și să evite complet locurile cu exces de umiditate, unde în perioadele ploioase apar bălțiri;
- să fie pietruit, de la drumul de legătură până la corpul de pășune și în interiorul acestuia cel puțin pe porțiunile cu pantă;

Poteci

Nu în toate cazurile și în toate locurile se simte nevoia existenței unui drum, circulația oamenilor și animalelor de la un trup de pășune la altul sau de la un punct la altul din cadrul aceluiași trup se poate face pe poteci simple. Circulația pe poteci scurtează distanța pentru că poate trece prin locuri mai puțin accesibile. La amenajarea de noi poteci se ține seama ca acestea să fie cât mai ușor de executat, să fie ușor de parcurs, prin evitarea pantelor mari, ușor accesibile atât pentru oameni cât și pentru animale. Se va evita, de asemenea, ca traseul potecilor să meargă pe marginea unor maluri abrupte sau prăpăstii fiind periculos pentru mersul animalelor și nu numai.

La nivelul orașului Solca accesul către trupurile de pășuni se face din drumul județean care străbate orașul, pe drumurile locale, precum și pe cele forestiere, care sunt asfaltate sau pietruite,

după care se continuă pe drumuri de pământ. Accesul este mai dificil pe trupurile de pășuni ca urmare a configurației terenului.

6.7. Construcții zoopastorale și surse de apă

Pe pășunile din orașul Solca se assemblează anual construcții zoopastorale, care, la sfârșitul sezonului de pășunat se demontează. Crescătorii de animale organizează stâni, înțelegând prin aceasta construcțiile necesare pentru procesarea laptelui și păstrarea brânzeturilor și a ustensilelor specifice, construcții pentru odihna îngrijitorilor și ocoalele pentru mulsul și odihna animalelor. Toate construcțiile existente sunt în stare bună, fiecare responsabil de stână fiind interesat de menținerea acestora în condiții optime de utilizare.

Sursele de apă pentru animale sunt asigurate câteva pâraie. În principal este vorba despre izvoare de suprafață și pâraie, care asigură necesarul de apă pentru pășunile situate în zona cursului lor. În tabelul 6.6 sunt prezentate sursele de apă pentru trupurile de pășune pe care se organizează construcții zoopastorale. Calitatea apei este bună, fiind vorba despre pâraie care izvorăsc din pădurea din vecinătate. Gradul de poluare este redus, dat fiind faptul că în zonă nu există deversări de la unitățile industriale sau din alte surse. Pentru siguranța sănătății animalelor și a oamenilor se recomandă igienizarea tuturor surselor de apă și analiza periodică a acestora, mai ales după viiturile create după ploile torențiale cu cantități mari de precipitații.

Tabelul 6.6 Sursele de apă pe trupurile de pășune ale UAT Solca

Nr. crt.	Trupul de pajiște	Suprafața (ha)	Sursa de apă
1.	Peste Vale	20,04	Adăpătoare la Anghel
			Adăpătoare la șanțul pădurii
			Fântână la imaș
2.	La Stadion	2,44	Fântână la Stadion
3.	La Șipot	1,77	Izvorul lui Tomșa-Vodă
4.	Mătrăguna	5,88	Pârâu Solcuța
5.	Chiliuței-Acroport	160	Fântână la Lucan
			Adăpătoare la Lucan
			Adăpătoare la Miron
			Adăpătoare la Tocari

CAPITOLUL VII

DESCRIEREA PARCELARĂ

În prezentul studiu s-a făcut descrierea parcelară pentru trupurile de pășune componente ale suprafeței totale de pășune cu care se înscrie orașul Solca, fie că vor intra în procedura de licitație sau nu. Din bibliografia studiată și cele constatate la fața locului a rezultat faptul că pe teritoriul orașului Solca tipurile reprezentative de pășune sunt *Festuca rubra*, *Festuca rubra* - *Agrostis tenuis*, *Deschampsia caespitosa*-*Festuca rubra*, cu amplasare pe terenurile în pantă, cu un potențial productiv bun, dar printr-o exploatare și întreținere corespunzătoare ar putea oferi rezultate mai bune pentru crescătorii de animale. Lucrările ameliorative și de întreținere propuse a se executa pe ficcare trup de pășune sunt prezentate în tabelele cu descrierea parcelară. Pe fiecare trup de pășune sunt propuse a se executa o serie de lucrări pentru îmbunătățirea covorului ierbos și întreținerea pășunii la un nivel corespunzător de exploatare.

Strângerea pietrelor este o lucrare obligatorie ce se impune pe pășuni deoarece acestea împiedică buna desfășurare a lucrărilor de îngrijire și exploatare. De aceea se impune adunarea lor și transportul în vârful și pe firul ogașelor și ravenelor din apropiere pentru a împiedica dezvoltarea acestora și pentru a le consolida. Dacă nu pot fi utilizate în acest scop se adună în grămezi la marginea pășunii și se transportă în locurile stabilite de reprezentantul Consiliului local al orașului.

Combaterea vegetației lemnoase nedorite de pe pășuni se va realiza prin lucrări manuale. Deși necesită un volum mare de muncă este recomandată dacă suprafețele curățate oferă posibilitatea unei exploatare intensive care să asigure recuperarea investițiilor făcute prin această lucrare și mai ales dacă nu există drumuri de acces (exploatare). Defrișarea manuală corect executată prezintă marele avantaj atunci când se respectă întocmai regulile de defrișare, lucrarea rezolvă pentru un timp îndelungat problema arbuștilor invadatori. La aplicarea acestor lucrări trebuie ținut seama de modul de înmulțire a speciilor lemnoase care cresc pe pajiști.

Pentru obținerea unor producții cât mai mari de masă verde și de calitate bună trebuie executate lucrări curente de îngrijire pe pășunile existente prin **curățiri anuale**, în vederea stăvilirii instalării și extinderii vegetației lemnoase nedorite. Materialul rezultat din defrișări se folosește pentru foc la stănilile organizate pe pășuni, iar ceea ce nu poate căpăta aceasta întrebuințare se adună în grămezi cărora li se dă foc, respectându-se normele PSI aflate în vigoare.

Nivelarea mușuroaielor este o lucrare obligatorie pe majoritatea trupurilor de pășune, pentru că s-a ajuns în faza de înțelenire a acestora, fapt ce determină degradarea pășunilor.

Combaterea buruienilor de pe pășuni reprezintă o lucrare elementară de îngrijire a acestora. Pe pășunile pe care nu se aplică lucrările curente de îngrijire și folosirea este abuzivă, nerațională, buruienile se înmulțesc cu ușurință nu sunt păscute de animale, se dezvoltă și elimină speciile valoroase din componența covorului ierbos. Pentru combaterea buruienilor de pe pășuni este necesar a se executa un complex de lucrări ceea ce ar duce la îmbunătățirea compoziției floristice și la creșterea considerabilă a producției. Cea mai importantă lucrare de combatere a buruienilor este cosirea repetată, în perioada de vegetație și mai mulți ani la rând. Această lucrare urmărește epuizarea substanțelor de rezervă aflate în părțile din sol și împiedică buruienile să formeze semințe. Lucrarea trebuie executată până cel târziu în faza de înflorire a buruienilor.

O importanță deosebită în îmbunătățirea compoziției floristice a pășunilor au și celelalte lucrări precum : împrăștierea dejecțiilor solide de la ovine și bovine, aplicarea îngrășămintelor organice, târlirea, utilizarea rațională a pășunii.

Târlirea reprezintă mijlocul cel mai simplu și cel mai economic de sporire a producției și de îmbunătățire a compoziției floristice a pășunilor. Aceasta este o metoda veche de ameliorare a pajiștilor, legată de începuturile păstoritului. În timpul unei zile rezultă de la animale cantități importante de dejecții solide și lichide. Dacă în timpul iernii, când animalele sunt ținute în grajd , dejecțiile se pot colecta și folosi pentru pregătirea gunoierului, în schimb în timpul verii, când animalele sunt ținute la pășune, o bună parte a acestor dejecții rămân fie pe pășune în timpul când animalele pășunează, fie pe locurile de odihnă a animalelor în timpul nopții și orelor de odihnă de peste zi. Se

recomandă ca animalele să fie ținute un timp mai scurt, câteva zile, vegetația se refăce și se îmbunătățește din punct de vedere al compoziției și producția crește.

Efectul târlirii se resimte 4 – 5 ani, după care trebuie repetat din nou. Pe o pășune mai valoroasă, durata de 2 – 3 nopți de târlire este suficientă, după care ocoalele trebuie mutate. După ce ocolul se mută în alt loc, pe vechiul loc se recomandă executarea unei lucrări de împrăștiere cât mai uniformă, mai ales în cazul bovinelor.

Pentru **corectarea reacției solului (pH)** pe lângă cele recomandate ar fi bine dacă s-ar administra periodic amendamente calcaroase.

Fertilizarea cu îngrășăminte organice, în general, se rezumă la ceea ce rămâne prin pășunatul animalelor. Fertilizarea pășunii cu gunoi de grajd bine fermentat oferă posibilitatea obținerii unor producții superioare cantitativ și calitativ.

Autoînsămânțarea sau supraînsămânțarea sunt măsuri recomandate a fi utilizate pentru îmbunătățirea compoziției floristice a covorului ierbos. Una din măsuri aplicată anual pe măcar 10% din suprafață, coroborată cu celelalte lucrări recomandate ar avea un efect ameliorativ semnificativ asupra pășunilor. Se recomandă supraînsămânțarea cu amestec de semințe din flora locală (stroh), mai ales dacă se accesează o măsură de agromediu.

Descrierea parcelară

Trupul de pajiște 1	Parcela descriptivă	Suprafața ha	Categ. de folosință	Unitate de relief	Configurație
PESTE VALE	1Ps	20,04	pășune	dcal	versant
Altitudine	Expoziție		Înclinație %		Sol
490 m	NE		10		Complex de soluri
Tipul de pajiște		Festuca rubra - Agrostis tenuis (păiuș roșu - iarba campului)			
Graminee:		Festuca sp.(păiuș), Lolium perenne (iarbă de gazon), Poa annua (firuță), Phleum pratense (timoftică)			
Leguminoase:		Lotus corniculatus (ghizdei) Trifolium repens(trifoi alb)			
Diverse plante:		Achillea millefolium(coada șoricelului), Plantago sp.(pătlagină), Prunella vulgaris (busuioc sălbatic), Thymus sp. (cimbru sălbatic)			
Plante dăunătoare și toxice:		Euphorbia sp.(laptele câinelui), Carduus sp. (ciulin), Juncus sp. (pipirig), Carex sp. (rogoz)			
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei:			90%		
Încărcarea cu animale:			25,8		
Vegetația lemnoasă:			Juniperus communis (ienupar), Crataegus monogyna (paducel), Rosa canina (maces)		
Lucrări propuse:		Curățirea de mușuroaie Cosit vegetație neconsumată Defrișare lăstăriș Administrare gunoi de grajd			

Trupul de pajiște 2	Parcela descriptivă	Suprafața ha	Categ. de folosintă	Unitate de relief	Configurație
LA STADION	1Ps	2,44	pășune	deal	versant
Altitudine	Expoziție		Înclinație %		Sol
550 m	N		2		Complex de soluri
Tipul de pajiște		Festuca rubra (păiuș roșu)			
Graminee:		Festuca rubra(păiuș), Festuca ovina (păiușul oilor) Lolium perenne (iarbă de gazon), Poa annua (firuță)			
Leguminoase:		Lotus corniculatus (ghizdei) Trifolium repens(trifoi alb)			
Diverse plante:		Achillea millefolium(coada șoricelului), Bellis perennis (bumbisori), Plantago sp.(pătlagină), Thymus sp. (cimbru sălbatic)			
Plante dăunătoare și toxice:		Euphorbia sp.(laptele câinelui), Carduus sp. (ciulin)			
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei:			90%		
Încărcarea cu animale:			2,8		
Vegetația lemnoasă:			Crataegus monogyna (paducel), Rosa canina (maces)		
Lucrări propuse:		Curățirea de mușuroaie Cosit vegetație neconsumată Defrișare lăstăriș Administrare gunoi de grajd			

Trupul de pajiște 3	Parcela descriptivă	Suprafața ha	Categ. de folosintă	Unitate de relief	Configurație
LA SIPOT	1Ps	1,77	pășune	deal	versant
Altitudine	Expoziție		Înclinație %		Sol
510 m	NE		25		Complex de soluri
Tipul de pajiște	Deschampsia caespitosa (tarsa)-Festuca rubra (păiuș roșu)				
Graminee:	Festuca rubra.(păiuș), Deschampsia caespitosa (tarsa), Festuca ovina (păiușul oilor), Phleum pratense (timofică), Nardus stricta (teposica), Poa annua (firuță)				
Leguminoase:	Lotus corniculatus (ghizdei) Trifolium repens(trifoi alb)				
Diverse plante:	Achillea millefolium(coada șoricelului), Plantago sp.(pătlagină), Hieracium pilosella (vulturica), Thymus sp. (cimbru sălbatic)				
Plante dăunătoare și toxice:		Juncus sp. (pipirig), Carex sp. (rogoz), Carduus sp. (ciulin)			
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei:			90%		
Încărcarea cu animale:			1,8		
Vegetația lemnoasă:			Picea abies (molid), Juniperus communis (ienupar), Crataegus monogyna (paducel), Rosa canina (maces)		
Lucrări propuse:	Curățirea de mușuroaie Cosit vegetație neconsumată Defrisare lastaris Administrare amendamente Administrare gunoi de grajd				

Trupul de pajiște 4	Parcela descriptivă	Suprafața ha	Categ. de folosintă	Unitate de relief	Configurație
MATRAGUNA	1Ps, 2Ps	5,88	pășune	deal	versant
Altitudine	Expoziție		Înclinație %		Sol
570 m	NE		30		Complex de soluri
Tipul de pajiște		Deschampsia caespitosa (tarsa)-Festuca rubra (păiuș roșu)			
Graminee:		Festuca rubra.(păiuș), Deschampsia caespitosa (tarsa), Festuca ovina (păiușul oilor), Phleum pratense (timofică), Nardus stricta (teposica), Poa annua (firuță)			
Leguminoase:		Lotus corniculatus (ghizdei) Trifolium repens(trifoi alb)			
Diverse plante:		Achillea millefolium(coada șoricelului), Plantago sp.(pătlagină), Hieracium pilosella (vulturica), Thymus sp. (cimbru sălbatic)			
Plante dăunătoare și toxice:		Euphorbia sp.(laptele câinelui)			
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei:			90%		
Încărcarea cu animale:			5,4		
Vegetația lemnoasă:			Picea abies (molid), Juniperus communis (ienupar), Crataegus monogyna (paducel), Rosa canina (maces)		
Lucrări propuse:		Curățirea de mușuroaie Cosit vegetație neconsumată Strângerea pietrelor Defrisare lastaris Administrare amendamente Administrare gunoi de grajd			

Trupul de pajiște 5	Parcela descriptivă	Suprafața ha	Categ. de folosintă	Unitate de relief	Configurație
CHILIUTEI- AEROPORT	1Ps	160	pășune	deal	versant
Altitudine	Expoziție		Înclinație %		Sol
560 m	E		10		Complex de soluri
Tipul de pajiște	Festuca rubra - Agrostis tenuis (păiuș roșu - iarba câmpului)				
Graminee:	Festuca sp.(păiuș), Agrostis sp.(iarba câmpului), Poa annua (firuță), Phleum pratense (timofică), Lolium perenne (iarbă de gazon)				
Leguminoase:	Lotus corniculatus (ghizdei) Trifolium repens(trifoi alb)				
Diverse plante:	Bellis perennis (bumbisori), Achillea millefolium(coada șoricelului), Plantago sp.(pătlagină), Prunella vulgaris (busuioc sălbatic), Thymus sp. (cimbru sălbatic)				
Plante dăunătoare și toxice:	Pteridium sp. (feriga de câmp), Euphorbia sp.(laptele câinelui), Carduus sp. (ciulin)				
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei:	80%				
Încărcarea cu animale:	164,6				
Vegetația lemnoasă:	Picea abies (molid), Juniperus communis (ienupar), Crataegus monogyna (paducel), Rosa canina (maces)				
Lucrări propuse:	Curățirea de mușuroaie Cosit vegetație neconsumată Defrisare lastaris Administrare amendamente Administrare gunoi de grajd				

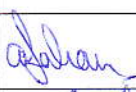
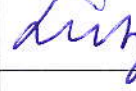
CAPITOLUL VIII DIVERSE

8.1.Data intrării în vigoare a amenajamentului; durata acestuia

Prezentul amenajament intră în vigoare începând cu anul 2018.

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.	Bahan Angelica	Secretar	Primăria Solca	Furnizare date și documente	
2.	Strugariu Eisenhauer Hildegard	Consilier	Primăria Solca	Furnizare date	
3.	Lungu Isabella Eufrozina	Consilier superior cadastru	Primăria Solca	Furnizare date Deplasări în teren	
4.	Buhăianu Sergiu	Consilier superior	DAJ Suceava	Prelucrarea datelor faza de birou , redactare, informații de specialitate	

8.3.Hărțile ce se atașează amenajamentului

Prezentul proiect de amenajament pastoral are anexate următoarele hărți:

- hărțile cadastrale pentru fiecare parcelă componentă a trupurilor de pășune;
- hărțile cu unitățile de sol pentru orașul Solca, scările 1:1000, 1:2000, 1:5000.

8.4.Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 7.1 s-a întocmit conform modelului prevăzut în ghidul amenajamentului pastoral cadru, dar lucrările prevăzute nu este necesar a fi executate în fiecare an fapt pentru care unele lucrări ar fi bine dacă s-ar executa măcar la intervalele recomandate. În descrierea parcellară făcută pentru fiecare trup de pășune au fost menționate și lucrările propuse a fi executate, din care unele sunt obligatorii anual, respectiv: cosirea plantelor dăunătoare și a resturilor neconsumate de animale, combaterea vegetației lemnoase nedorite, împrăștierea mușuroaielor și fertilizarea cu îngrășăminte organice.

Cheltuielile aferente lucrărilor recomandate a se executa anual se regăsesc în devizele întocmite în acest sens.

Tabelul 7.2 redă centralizat valoarea cheltuielilor anuale cu implementarea amenajamentului pastoral.

Executarea acestora ar avea efecte pozitive asupra rezultatelor obținute de utilizatorii de pășuni, dar se vor face pași importanți și în ceea ce privește grija față de mediu și generațiile viitoare.

S-a făcut și calculul diferenței dintre valoarea producției de masă verde și cheltuielile aferente lucrărilor cu implementarea amenajamentului pastoral pe fiecare trup de pășune, conform HG 78/2015, prezentate centralizat în tabelul 7.3.

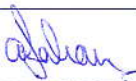
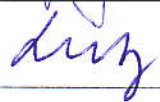
CAPITOLUL VIII DIVERSE

8.1.Data intrării în vigoare a amenajamentului; durata acestuia

Prezentul amenajament intră în vigoare începând cu anul 2018.

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.	Bahan Angelica	Secretar	Primăria Solca	Furnizare date și documente	
2.	Strugariu Eisenhauer Hildegard	Consilier	Primăria Solca	Furnizare date	
3.	Lungu Isabella Eufrozina	Consilier superior cadastru	Primăria Solca	Furnizare date Deplasări în teren	
4.	Buhăianu Sergiu	Consilier superior	DAJ Suceava	Prelucrarea datelor faza de birou , redactare, informații de specialitate	

8.3.Hărțile ce se atașază amenajamentului

Prezentul proiect de amenajament pastoral are anexate următoarele hărți:

- hărțile cadastrale pentru fiecare parcelă componentă a trupurilor de pășune;
- hărțile cu unitățile de sol pentru orașul Solca, scările 1:1000, 1:2000, 1:5000.

8.4.Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 7.1 s-a întocmit conform modelului prevăzut în ghidul amenajamentului pastoral cadru, dar lucrările prevăzute nu este necesar a fi executate în fiecare an fapt pentru care unele lucrări ar fi bine dacă s-ar executa măcar la intervalele recomandate. În descrierea parcellară făcută pentru fiecare trup de pășune au fost menționate și lucrările propuse a fi executate, din care unele sunt obligatorii anual, respectiv: cosirea plantelor dăunătoare și a resturilor neconsumate de animale, combaterea vegetației lemnoase nedorite, împrăștierea mușuroaielor și fertilizarea cu îngrășăminte organice.

Cheltuielile aferente lucrărilor recomandate a se executa anual se regăsesc în devizele întocmite în acest sens.

Tabelul 7.2 redă centralizat valoarea cheltuielilor anuale cu implementarea amenajamentului pastoral.

Executarea acestora ar avea efecte pozitive asupra rezultatelor obținute de utilizatorii de pășuni, dar se vor face pași importanți și în ceea ce privește grija față de mediu și generațiile viitoare.

S-a făcut și calculul diferenței dintre valoarea producției de masă verde și cheltuielile aferente lucrărilor cu implementarea amenajamentului pastoral pe fiecare trup de pășune, conform HG 78/2015, prezentate centralizat în tabelul 7.3.

Concluzii și recomandări

1. Consiliul local al orașului Solca și-a propus întocmirea unui proiect de amenajament pastoral pentru suprafața de 190,13 hectare de pășune, amplasată în 5 de trupuri.

3. Pășunile orașului Solca, în funcție de speciile dominante, se încadrează la tipurile de pajiște *Festuca rubra*, *Festuca rubra* – *Agrostis tenuis*, *Deschampsia caespitosa* - *Festuca rubra*.

4. Potențialul productiv și componența covorului ierbos permit încadrarea pășunilor ca fiind de nivel mijlociu-slab.

5. Starea generală actuală a pășunilor din orașul Solca se prezintă la un nivel scăzut de întreținere și exploatare.

6. Executarea lucrărilor anuale minime recomandate ar avea ca rezultat îmbunătățirea compoziției covorului ierbos și creșterea potențialului productiv, în paralel cu diminuarea cheltuielilor aferente.

Devize cu lucrările de îngrijire și ameliorare recomandate a se executa pe trupurile de pășune

DEVIZ	privind lucrările de ameliorare ce se vor executa anual pe trupul de pășune						
Trupul	PESTE VALE	ha	20,04				
Cod lucrare	Denumirea lucrării	Suprafața ha	Gradul de acoperire	Norma zilnică	Zile om necesare	Tarif unitar manoperă	Total
1	2	4	5	6	7	8	9
Ghid anexa VII d	Curățirea de mușuroaie	1,00	0-10%			205	205,41
1778	Cosit vegetație neconsumată	2,00	4-10%	2,50	0,80	60	48,10
1771	Defrișare lăstăriș	1,40	5-10%	0,0955	14,69	80	1175,12
34	Administrare gunoi de grajd	20,04	100%	0,75	26,7	50	1336,00
	Total deviz						2764,63
Materiale:	gunoi de grajd	20,04					5251,37
	Total general cheltuieli pe trup						8016

DEVIZ	privind lucrările de ameliorare ce se vor executa anual pe trupul de pășune						
Trupul	LA STADION	ha	2,44				
Cod lucrare	Denumirea lucrării	ha Suprafața	Gradul de acoperire	Norma zilnică	Zile om necesare	Tarif unitar manoperă	Total
1	2	4	5	6	7	8	9
Ghid anexa VIId	Curățirea de mușuroaie	0,12	0-10%			205	25,01
1778	Cosit vegetație neconsumată	0,12	5-10%	2,50	0,05	60	2,93
1771	Defrișare lăstăriș	0,12	0-10%	0,0955	1,28	80	102,20
34	Administrare gunoi de grajd	0,73	30%	0,75	1,0	50	48,80
	Total deviz						178,94
	gunoi de grajd:	0,73					675,06
	Total general cheltuieli pe trup						854,00

DEVIZ	privind lucrările de ameliorare ce se vor executa anual pe trupul de pășune						
Trupul	LA SIPOT	ha	1,77				
Cod lucrare	Denumirea lucrării	ha Suprafața	Gradul de acoperire	Norma zilnică	Zile om necesare	Tarif unitar manoperă	Total
1	2	4	5	6	7	8	9
Ghid anexa VIId	Curățirea de mușuroaie	0,18	0-10%			205	36,29
1778	Cosit vegetație neconsumată	0,27	15%	2,50	0,11	60	6,37
1771	Defrișare lăstăriș	0,09	0-5%	0,0955	0,93	80	74,14
28	Administrare manuala amendamente	0,18	10%	0,34	0,52	60	31,24
34	Administrare gunoi de grajd	0,89	50%	0,75	1,2	50	59,00
	Total deviz						207,03
Materiale:	amendamente	0,18					180,00
	gunoi de grajd	0,89					232,47
	Total general cheltuieli pe trup						619,50

DEVIZ	privind lucrările de ameliorare ce se vor executa anual pe trupul de pășune						
Trupul	MATRAGUNA	ha	5,88				
Cod lucrare	Denumirea lucrării	ha Suprafața	Gradul de acoperire	Norma zilnică	Zile om necesare	Tarif unitar manoperă	Total
1	2	4	5	6	7	8	9
Ghid anexa VIId	Curățirea de mușuroaie	0,29	0-10%			205	60,27
1778	Cosit vegetație neconsumată	0,59	5-10%	2,50	0,24	60	14,11
1780	Strângerea pietrelor	0,29	0-5%	0,15	1,96	60	117,60
1771	Defrișare lăstăriș	0,59	0-10%	0,0955	6,16	80	492,57
28	Administrare manuala amendamente	0,59	10%	0,34	1,73	60	103,76
34	Administrare gunoi de grajd	1,18	20%	0,75	1,6	50	78,40
	Total deviz						866,71
Materiale:	amendamente	0,59					590,00
	gunoi de grajd	1,18					307,29
	Total general cheltuieli pe trup						1764,00

DEVIZ	privind lucrările de ameliorare ce se vor executa anual pe trupul de pășune						
Trupul	CHILIUTEI-AEROPORT	ha	160				
Cod lucrare	Denumirea lucrării	ha Suprafața	Gradul de acoperire	Norma zilnică	Zile om necesare	Tarif unitar manoperă	Total
1	2	4	5	6	7	8	9
Ghid anexa VIId	Curățirea de mușuroaie	16,00	0-10%			205	3280,00
1778	Cosit vegetație neconsumată	32,00	10-20%	2,50	12,80	60	768,00
1771	Defrișare lăstăriș	24,00	0-10%	0,0955	251,31	80	20104,71
28	Administrare manuala amendamente	16,00	10%	0,34	47,06	60	2823,53
34	Administrare gunoi de grajd	40,00	25%	0,75	53,3	50	2666,67
	Total deviz						29642,91
Materiale:	amendamente	16,00					16000,00
	gunoi de grajd	40,00					10357,09
	Total general cheltuieli pe trup						56000,00

Tabelul 7.1 Volumul lucrărilor de îmbunătățire și perioada de executare a acestora pe trupurile de pășune ale UAT Solca

Nr. crt	TRUPUL DE PĂȘUNE		Combateră buruienilor și a veget. lemnoase		Strângerea cioa-telor, pietrelor și nivel. mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea (autoînsăm.) pajiștilor		Fertilizarea pajiștilor	
	Denumirea	Suprafața (ha)	Perioada	Supr. (ha)	Perioada	Supr. (ha)			Perioada	Supr. (ha)	Perioada	Supr. (ha)	Perioada	Supr. (ha)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Peste Vale	20,04	X - IV	3,41	X - IV	1,00	0	0		0	la 10 ani	0,34	X - IV	20,04
2	La Stadion	2,44	X - IV	0,24	X - IV	0,12	0	0		0	la 10 ani	0,02	X - IV	0,73
3	La Șipot	1,77	X - IV	0,35	X - IV	0,18	0	0	X - IV	0,18	la 10 ani	0,04	X - IV	0,89
4	Mătrăguna	5,88	X - IV	1,18	X - IV	0,59	0	0	X - IV	0,59	la 10 ani	0,12	X - IV	1,18
5	Chiliuței-Aeroport	160	X - IV	56,00	X - IV	16,00	0	0	X - IV	40,00	la 10 ani	5,60	X - IV	40,00

Tabelul 7.2 CENTRALIZATOR
privind valoarea cheltuielilor anuale cu lucrările de implementare a proiectului de amenajament pastoral

Nr.crt	Trupul de pășune		Suprafața		Valoarea cheltuielilor (lei)	
1	Peste Vale			20,04		8016
2	La Stadion			2,44		854
3	La Șipot			1,77		619,5
4	Mătrăguna			5,88		1764
5	Chiliuței-Aeroport			160		56000
	Total					67253,5

Tabelul 7.3

CENTRALIZATOR

privind calculul prețului minim de închiriere/concesiune conform HG 78/2015,
pentru trupurile de pășune ale UAT Solca

Nr.crt.	Trupul de pajiște	Prod/ha	Suprafața	Total producție masă verde	Valoare producției de masă verde	Cheltuielile cu impl. amenja- mentului	Diferența valoare	Preț minim/ha
1	Peste Vale	10	20,04	200,4	10020	8016	2004	100
2	La Stadion	9	2,44	21,96	1098	854	244	100
3	La Șipot	9	1,77	15,93	796,5	619,5	177	100
4	Mătrăguna	8	5,88	47,04	2352	1764	588	100
5	Chiliuței-Aeroport	9	160	1440	72000	56000	16000	100

Bibliografie selectivă

1. Anghel Gh., Răvăruț M., Turcu Gh., 1971 - *Geobotanica*, Ed. Ceres, București
2. Anghel Gh., Bărbulescu C., Burcea P., Grîneanu A., Niedermaier K., Samoilă Z., Vasiliu V., 1967 – *Cultura pajiștilor*, Ed. Agro-silvică de Stat, București
3. Bărbulescu C., Puia I., Pavel C., Roșca D., Oprin C., 1976 – *Producerea și păstrarea furajelor*, Ed. Didactică și pedagogică, București
4. Bărbulescu C., Motcă Gh., 1987 – *Pajiștile de deal din România*, Ed. Ceres, București
5. Chiriță C., Vlad I., Păunescu C., Pătrășcoiu N., Roșu C., Iancu I., 1977 - *Stațiuni forestiere, vol. II*, Ed. Academiei Române, București
6. 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
7. Marușca T., Mocanu V., Haș E., Tod Monica, Andreoiu Andreea, Dragoș Marcela, Blaj V., Ene T., Silistru Doina, Ichim E., Zevedei P., Constantinescu C., Tod S., 2014 – *Ghid de întocmire a amenajamentelor pastorale*, Ed. Capolavoro, Brașov
8. Popovici D., Chifu T., Ciubotariu C., Mititelu D., Lupașcu Gh., Davidescu G., Pascal P., 1996 – *Pajiștile din Bucovina*, Ed. Helios, București
9. Rezmeriță I., Texter D., 1956 – *Agrotehnica pajiștilor degradate*, Ed. Academiei RPR, București
10. Simtea N., Cardașol V., Crăciun Șt., Boldea Gh., 1990 – *Reînsămânțarea și supraînsămânțarea pajiștilor*, Întreprinderea poligrafică Deva
11. Vîntu V., Moisuc AL., Motcă Gh., Rotar I., 2004 – *Cultura pajiștilor și a plantelor furajere*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași
12. Ordonanța de urgență a Guvernului - OUG nr. 34/2013 (act publicat în monitorul oficial nr. 267 din 13 mai 2013) privind - organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr.18/1991.
13. Ordinul nr. 544 din 21 iunie 2013, privind - metodologia de calcul a încărcăturii optime de animale pe hectar de pajiște, emis de MADR (act publicat în monitorul oficial nr. 386 din 28 iunie 2013).

14. Hotărârea de guvern nr. 1.064, din 11 decembrie 2013, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, document emis de Guvernul României (act publicat în monitorul oficial nr. 833 din 24 decembrie 2013).
15. Hotărârea de guvern nr. 78 din 04 februarie 2015 privind modificarea și completarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor OUG nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, aprobate prin HG nr. 1064/2013 (act publicat în monitorul oficial nr. 124 din 18 februarie 2015)

Anexe

1. Informații pedologice și geologice necesare întocmirii Amenajamentului pastoral al orașului Solca
2. Hărțile cadastrale pentru trupurile de pășune ale UAT Solca.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Gheorghe COTURBAȘ



SECRETAR,
Angelica BAHAN

