

AGENȚIA ”MOLDSILVA”
INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI AMENAJĂRI SILVICE



RAPORT
*privind practicile
agro-forestiere aplicate
pe raionul Cimișlia*

Chișinău, 2015

Cuprins

INTRODUCERE.....	3
I. CARACTERISTICA GENERALĂ A RAIONULUI ADMINISTRATIV	3
1.1. Suprafața totală a raionului, inclusiv pe categorii de folosință	3
1.2. Populația raionului, numărul de comune și localități.....	4
1.3. Principalele ocupații ale populației.....	6
1.4. Elemente generale privind cadrul natural (geomorfologie, geologie, hidrologie climatologie etc.)	8
II. FACTORII PRINCIPALI DE DEGRADARE A TERENURILOR AGRICOLE DIN CADRUL RAIONULUI ADMINISTRATIV	9
2.1. Degradarea terenurilor (clasificare, amploare etc.)	9
2.2. Impactul de mediu, social și economic al degradării terenurilor și solului	11
III. PRACTICI AGRO-FORESTIERE APLICATE ÎN CADRUL RAIONULUI ADMINISTRATIV	12
3.1. Suprafața și starea plantațiilor forestiere.....	12
3.1.1. Pădurile proprietatea publică a statului	13
3.1.2. Vegetația forestieră în afară fondului forestier proprietatea statului	15
3.2. Suprafața și starea perdelelor forestiere de protecție	16
3.3. Suprafața și starea altor tipuri de vegetație forestieră	19
3.4. Metode principale aplicate pentru prevenirea și combaterea degradării terenurilor și solului.....	19
IV. MĂSURI NECESARE PENTRU PROTECȚIA TERENURILOR ȘI SOLURILOR DIN CADRUL RAIONULUI ADMINISTRATIV	23
4.1. Măsurile organizatoric-gospodărești.....	23
4.2. Măsurile agrotehnice de protecție a solurilor.....	24
4.3. Rolul fitoameliorativ al unor culturi agricole.....	25
4.4. Măsurile hidrotehnice simple	26
4.5. Extinderea rețelei de perdelele forestiere de protecție.....	27
4.6. Extinderea plantațiilor forestiere de protecție.....	29
V. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	31

Prezentul Raport a fost elaborat de către Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS) în cadrul Proiectului "Agricultura Competitivă în Moldova" la sub-componenta "Sprijin pentru rehabilitarea a perdelelor forestiere de protecție" (PACM/ P118518). Raportul va fi livrat consiliilor raionale din zona de activitate a PACM prin corespondența oficială și primăriilor participante în procesul de oferire a asistenței tehnice în cadrul PACM. Documentul poate fi accesat pe pagina web a ICAS: www.icas.com.md.

INTRODUCERE

Prezentul raport a fost elaborat de către Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS) în cadrul Proiectului "Agricultura Competitivă în Moldova" la sub-componenta "Sprijin pentru reabilitarea perdelelor forestiere de protecție" (P118518; PACM). Obiectivul de bază al Proiectului vizează consolidarea competitivității sectorului agroalimentar al țării prin susținerea procesului de modernizare a sistemului de management al siguranței alimentare, prin facilitarea accesului pe piață pentru producătorii agricoli, precum și prin integrarea practicilor de agro-mediu și de gestionarea durabilă a terenurilor.

În implementarea managementului durabil al terenurilor un rol important revine practicilor agro-forestiere, care reprezintă o îmbinare agriculturii și silviculturii, adică îmbinarea plantațiilor de culturi agricole cu plantele perene lemnoase (arbori, arbuști). Aplicarea practicilor agro-forestiere asigură:

- Posibilitatea de a asocia arborii și agricultura în spațiu și timp;
- Interacțiunile ecologice și economice pozitive și semnificative care se produc între cele două etaje: arborii și pătura erbacee;
- Producțiile variate, mai ales în ceea ce privește arborii (lemn pentru foc sau pentru industrie, fructe, flori, îmbunătățirea peisajului, loc de recreere etc.).

Practicile agro-forestiere pot servi un instrument efectiv în sporirea productivității și durabilității agriculturii prin diminuarea și prevenirea consecințelor hazardurilor naturale și degradării mediului. Cercetările științifice au demonstrat efectele protective ale plantațiilor agro-forestiere pentru culturi, stabilitatea și echilibrul natural, pentru biodiversitate. Eficiența plantațiilor agro-forestiere este recunoscută în lupta contra secetei, furtunilor, alunecărilor de teren, viscole, pentru prevenirea și combaterea proceselor masive de degradare ale solului.

Raportul prezintă o trecere în revistă a practicilor agro-forestiere aplicate în raionul Cimișlia, precum și a măsurilor necesare pentru protecția terenurilor și solurilor.

I. CARACTERISTICA GENERALĂ A RAIONULUI ADMINISTRATIV

1.1. Suprafața totală a raionului, inclusiv pe categorii de folosință

Raionul Cimișlia este situat în regiunea de sud a Republicii Moldova. Centrul raional este reprezentat de orașul Cimișlia, fondat la 11 noiembrie 1940. Raionul se învecinează la nord cu raioanele Hîncești și Ialoveni, la est cu raionul Căușeni, la sud cu UAT Găgăuzia și raionul Basarabeasca, respectiv la vest cu raionul Leova.

Suprafața totală a fondului funciar atribuit localităților raionului constituie 92370 ha (la 1 ianuarie 2015), inclusiv 71124 ha terenuri agricole, dintre care teren arabil 51247 ha, plantații multianuale 8741 ha, pășuni și fânețe 11136 ha; plantații forestiere – 12952 ha, inclusiv terenuri silvice – 11535 ha, vegetație forestieră – 1417 ha; terenuri aflate sub ape – 1714 ha; drumuri, străzi și piețe – 3871 ha; construcții și curți – 1730 ha; alte terenuri – 979 ha.

Tabelul 1.1

Componența raionului Cimișlia și numărul populației conform datelor recensământului din a.
2004

Nr. d/o	Orașe/Comune/ Sate	Localitățile din componența orașelor/ comunelor/ satelor	Numărul populației
1	or. Cimișlia	Cimișlia	12858
2		s. Bogdanovca Noua	233
3		s. Bogdanovca Veche	1353
4		s. Dimitrovca	336
<i>Total or. Cimișlia</i>			<i>14780</i>
5	com. Albina	s. Albina	879
6		s. Fetița	436
7		s. Mereni	816
<i>Total com. Albina</i>			<i>2131</i>
8	s. Batir		2566
9	s. Cenac		2098
10	s. Ciucur-Mingir		1944
11	com. Codreni	s. Codreni	491
12		s. Sagaidacul Nou	252
13		s. Zloți	231
<i>Total com. Codreni</i>			<i>974</i>
14	com. Ecaterinovca	s. Ecaterinovca	1130
15		s. Coștangalia	776
<i>Total com. Ecaterinovca</i>			<i>1906</i>
16	com. Gradiște	s. Gradiște	1988
17		s. Iurevca	526
<i>Total com. Gradiște</i>			<i>2514</i>
18	s. Gura Galbenei		5500
19	com. Hîrtop	s. Hîrtop	2011
20		s. Ialpuș	340
21		s. Prisaca	88
<i>Total com. Hîrtop</i>			<i>2439</i>
22	com. Ialpușeni	s. Ialpușeni	1209
23		s. Marienfeld	646
<i>Total com. Ialpușeni</i>			<i>1855</i>
24	s. Ivanovca Noua		956
25	com. Javgur	s. Javgur	1627
26		s. Artimonovca	62
27		s. Maximeni	490
<i>Total com. Javgur</i>			<i>2179</i>
28	com. Lipoveni	s. Lipoveni	1440
29		s. Munteni	554
30		s. Schinoșica	113
<i>Total com. Lipoveni</i>			<i>2107</i>
31	s. Mihailovca		3371
32	s. Porumbrei		1380
33	s. Sagaidac		2453
34	s. Satul Nou		2201
35	s. Selemet		3803
36	s. Suric		871

Nr. d/o	Orașe/Comune/ Sate	Localitățile din componența orașelor/ comunelor/ satelor	Numărul populației
37	s. Topala		896
38	s. Troițcoe		1242
39	s. Valea Perjei		759
<i>Total r. Cimișlia</i>			60925

Orașul Cimișlia este centrul raional. Fondul funciar al primăriei constituie 14613 ha, din care 78% sunt terenuri agricole. Astăzi, or. Cimișlia numără 12 800 locuitori. În perimetrul său se află majoritatea întreprinderilor și instituțiilor de stat de nivel național: biblioteca raională, școala profesională, școala de arte, patru licee, gimnaziu, școala sportivă, centrul de creație, două biserici ortodoxe, filiale de bănci, casa de deservire socială etc.

În cadrul raionului Cimișlia sunt înregistrate 320 întreprinderi individuale, 24 societăți pe acțiuni, 107 societăți cu răspundere limitată, 2 întreprinderi de stat, câteva sute de gospodării țărănești. Economia locală este reprezentată de complexul agroindustrial cu rețea largă de întreprinderi de prelucrare a produselor agricole, animaliere, de panificație.

1.3. Principalele ocupații ale populației

Agricultura este ramura de bază a dezvoltării social-economice a raionului, care se practică pe o suprafață de 54 mii 678 ha de către 73 agenți economici de diferite forme juridice de activitate și peste 9.200 gospodării țărănești. Principalele culturi cerealiere – grâu și porumb, culturi tehnice – floarea soarelui.

Fitotehnie. La 1 ianuarie 2015 starea lucrărilor în sfera agrară constată că suprafața însămânțată totală în toamna anului trecut cu culturi de toamnă a constituit 15043 ha, din care au fost compromise 71 ha până la sfârșitul semănatului de primăvară. Din 14515 ha rămase în vegetație s-au strâns 409734 ch în masă inițial înregistrată și 394059 ch în masă după finisare (Tabelul 1.2 și Tabelul 1.3). Din 3864 ha culturi de primăvară s-au recoltat 3770 ha.

Tabelul 1.2

Principale culturi agricole crescute în raionul Cimișlia

	Suprafața însămânțată total, ha	Suprafața recoltată total, ha	Recolta efectivă	
			masa inițial înregistrată, ch	masa după finisare, ch
Grâu de toamnă	11433	11365	336227	336227
Orz de toamnă	3082	3062	73507	70382
Grâu de primăvara	90	77	1330	1276
Orz de primăvara	713	706	13503	12989
Ovăz	16	-	-	-
Porumb pentru boabe:				
a) masa fizică a știuleților	2890	2832	130829	x
b) masa știuleților echivalent	2890	2832	82829	82829
Mazăre	55	55	439	420
Floarea soarelui	9448	9423	168333	160358
Rapița de toamnă	457	457	10855	10412
Sorgo	100	100	3074	3061
Soia	124	119	968	x

Tabelul 1.3

Roadă medie la hectar și ritmurile de recoltare a culturilor agricole în întreprinderile agricole și gospodăriilor țărănești (de fermier) mari, conform stării la 1 ianuarie 2015

	Roadă medie la hectar, chintale		Suprafața recoltată față de cea însămânțată, %	
	2013	2014	2013	2014
Cereale și leguminoase boabe, total	28,2	27,6	99,4	99,3
din care: - grâu de toamnă și primăvară	27,0	29,3	100	99,3
- orz de toamnă și de primăvară	24,9	22,9	100	99,3
- leguminoase p/boabe	14,4	8,0	82,6	100
Porumb pentru boabe	38,9	28,7	97,3	98
Floarea soarelui	20,2	17,8	99,6	99,7
Fructe - total	56,2	18,1	x	x
din care : - sămânțoase	82,8	5,3	x	x
- sămburoase	39,0	30,4	x	x
Struguri	45,1	32,3	x	x
Rapița de toamnă	13,2	23,7	91,4	100

Sectorul zootehnic în cadrul raionului Cimișlia include creșterea bovinelor, porcinelor, ovinelor și păsărilor. Conform evidențelor curente efectivul de animale în gospodării agricole constituie 3370 bovine, 4413 porcine și 30273 ovine (Tabelul 1.4). Majoritatea acestora (peste 90% din efectiv) sunt crescute în gospodăriile populației și cele țărănești (de fermier). Păsările au un efectiv de 428410 capete, fiind crescute prioritar în cadrul întreprinderilor agricole specializate (53,6%).

Tabelul 1.4

Efectivul de animale domestice în cadrul raionului Cimișlia

	la 1 ianuarie 2015		Ponderea (în % față de total)
	capete	în % față de 1 ianuarie 2014	
Bovine – total	3370	99,8	100
din care: - întreprinderile agricole	82	97,6	2,4
- gospodăriile populației și cele țărănești (de fermier)	3288	99,8	97,6
Porcine - total	4413	94,9	100
din care: - întreprinderile agricole	315	71,4	7,1
- gospodăriile populației și cele țărănești (de fermier)	4098	97,3	92,9
Ovine și caprine - total	30273	96,1	100
din care: - întreprinderile agricole	377	72,2	1,2
- gospodăriile populației și cele țărănești (de fermier)	29896	96,5	98,8
Cabaline - total	654	94,0	100
din care: - întreprinderile agricole	4	57,1	0,6
- gospodăriile populației și cele țărănești (de fermier)	650	94,3	99,4
Păsări – total	428410	90,9	100
din care: - întreprinderile agricole	229533	81,2	53,6
- gospodăriile populației și cele țărănești (de fermier)	198877	105,6	46,4

Conform stării la 1 ianuarie 2015 în gospodăriile de toate categoriile a avut loc micșorarea efectivului de bovine cu 0,2%, de porcine cu 5,1%, cabalinelor cu 6,0%, efectivul de păsări cu 9,1%, ovinelor și caprinelor cu 3,9%.

Baza industrială a raionului o constituie 68 întreprinderi industriale: 8 fabrici de vin, 1 fabrică de conserve, 25 mori, 25 olonițe, 4 brutării, 2 întreprinderi de producere a mezelurilor și a produselor din carne, o secție de producere a berii și a băuturilor fără alcool, o secție de prelucrare și uscare a fructelor, o fabrică de mobilă.

1.4. Elemente generale privind cadrul natural (geomorfologie, geologie, hidrologie climatologie etc.)

Clima este temperat-continentală, cu iarnă scurtă și blândă și vară fierbinte. Potențialul energiei solare este de 102-107 Kkal/cm² și perioadă de luminare a soarelui 2040 ore pe an. Temperatura medie anuală este de 9,5 C, iar cantitatea anuală de precipitații este de 490-590 mm.

Fondul acvatic al orașului Cimișlia este format din suprafața râului Cogîlnic, care intersectează orașul, și iazurile cu o suprafață totală de 134,4 ha.

Teritoriul raionului este străbătut, de trei râuri mici Cogîlnic, Ialpuș și Schinoasa. Sursele principale de alimentare ale râurilor sunt zăpezile și ploile, rolul apelor freatice fiind cu mult mai redus. Căderea ploilor torențiale cauzează nivelul maxim al râurilor primăvara și în anotimpul de vară. Precipitații atmosferice sunt principala sursă de acumulare, datorită căreia se formează rezerva de bază a apei din sol.

Solurile sunt de tip cernoziomuri obișnuite și carbonatice (Tabelul 1.5), cu o bonitate bună. Condițiile agroclimaterice sunt favorabile pentru creșterea culturilor agricole, legumelor și culturilor pomicole.

Tabelul 1.5

Tipurile de sol (raionul Cimișlia)

Nr. d/o	Denumirea solurilor	Suprafața totală, ha
I	Cernoziomuri carbonatice și obișnuite cu profil întreg; foarte slab sau slab erodate.	46291
II	Cernoziomuri argiloiluviale, levigate și tipice cu profil întreg; foarte slab sau slab erodate.	14286
III	Soluri cenușii cu profil întreg; foarte slab sau slab erodate.	2595
IV	Soluri aluviale.	7500
V	Soluri halomorfe.	2092
VI	Soluri moderat și puternic erodate.	15488
VII	Soluri afectate de alunecări.	1916
VIII	Soluri slitizate.	2202

Bonitatea medie a terenurilor din raion este egală cu 62 grad/ha (Tabelul 1.6). Bonitatea medie a terenurilor ocupate de livezi și vii 62 grad/ha. Nota medie ponderată pe bonitate constituie 62 puncte și este mai mică decât media calculată pe țară, dar mai mare ca media pe Regiunea Sud.

Tabelul 1.6

Bonitatea medie a terenurilor, grad/ha

Teren arabil	Plantații multianuale, inclusiv:			Pășuni/fânețe
	Media	Vii	Livezi	
62	62	62	-	45

II. FACTORII PRINCIPALI DE DEGRADARE A TERENURILOR AGRICOLE DIN CADRUL RAIONULUI ADMINISTRATIV

2.1. Degradarea terenurilor (clasificare, amploare etc.)

Condițiile naturale/ în combinație cu cele antropice, determină, pe de o parte, intensitatea și direcția proceselor de formare a solurilor, iar pe de altă parte, caracterul și gradul de evoluare a proceselor de degradare a învelișului de sol. În funcție de combinarea factorilor naturali și antropici se modifică formele și proporțiile degradării terenurilor.

Conform Legii pentru ameliorarea prin împădurire a terenurilor degradate sunt considerate terenuri degradate (nr. 1041 din 15.06.2000) terenurile care, prin eroziune, poluare sau prin acțiunea distructivă a unor factori antropici, și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar care pot fi ameliorate prin împădurire și prin alte lucrări pentru restabilirea ecosistemelor, și anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- b) terenurile cu eroziune de adâncime – ogașe, ravene, torenți;
- c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- e) terenurile cu pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile sărăturate;
- h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
- i) terenurile ocupate cu cariere deschise, cu halde miniere, cu deșeuri de producție sau menajere etc.;
- j) terenurile cu biocenoze afectate sau distruse;
- k) terenurile neproductive.

Printre procesele exogene contemporane, ce conduc la distrugerea învelișului de sol pot fi menționate următoarele: de eroziune și alunecări de teren, proluviale – deluviale, de prăbușire, coluviale, de sufoziune și carst. Cel mai puternic se manifestă procesele de eroziune și alunecări de teren, acestea fiind cauza principală a distrugerii învelișului de sol și a degradării terenurilor.

Gradul de manifestare a însușirilor nefavorabile se evidențiază următoarele clase de soluri:

- ✚ Nedegradate, productivitatea solurilor corespunzând fertilității lor naturale, abaterea posibilă a valorilor însușirilor în direcție nefavorabilă fiind de până la 5%;
- ✚ Slab degradate, solurile, productivitatea cărora s-a redus cu 5-25%;
- ✚ Moderat degradate, solurile, productivitatea cărora s-a redus cu 25-50%;
- ✚ Puternic degradate, capacitatea lor productivă fiind redusă cu 50-75%;
- ✚ Foarte puternic degradate, capacitatea lor productivă fiind redusă cu peste 75%.

Indicatorii reliefului, ce condiționează intensitatea manifestării eroziunii solurilor sunt: gradul de fragmentare a teritoriului, adâncimea bazei locale de eroziune, înclinarea medie, lungimea și forma versanților.

În Republica Moldova, conform datelor experimentale, cantitatea de sol spălat prin eroziune crește proporțional cu lungimea versantului. Creșterea lungimii versantului cu 100 m conduce la mărirea cantității de sol spălat de 1,5 ori, dublarea lungimii versantului de la 200 până la 400 m sporește această cantitate de 4 ori.

Eroziunea solului este o problemă majoră cauzată de factori naturali cum sunt particularitățile reliefului și ale climei, și este amplificată prin proporția foarte înaltă a pământului arabil în structura terenurilor agricole. Practicile defectuoase de gestionare a terenurilor, cum sunt pășunatul excesiv, tăierea masivă a pădurilor și tufișurilor și cultivarea în pante abrupte, accelerează eroziunea. Eroziunea hidrică afectează terenuri agricole situate în pantă. Efectele secundare ale eroziunii sunt poluarea și înnămolirea cursurilor de apă și a bazinelor acvatice. Suprafața totală a terenurilor supuse eroziunii din raionul Cimișlia constituie 33749 ha (Tabelul 2.7). În ultimii ani suprafața terenurilor afectate de eroziune a sporit semnificativ. Aceasta se datorează inclusiv faptului că terenurile agricole sunt protejate insuficient prin rețeaua existentă de perdele forestiere de protecție a câmpurilor (PFPC). Astfel, ponderea PFPC din suprafața terenurilor agricole constituie doar 1,9% (1332,3 ha). Luând în considerație recomandările în vigoare, aspectele caracteristice raionului Cimișlia (relief, soluri, climă, grad de împădurire, etc.) ponderea PFPC trebuie să constituie minim 4% din suprafața terenurilor agricole sau o creștere cu circa 1500 ha.

Tabelul 2.7

Suprafața terenurilor erodate din raionul Cimișlia

Nr. d/o	Denumirea unităților administrativ-teritoriale	Total terenuri agricole, ha	Din care supuse cercetărilor pedologice, ha	Nota medie ponderată de bonitate, puncte	Terenuri erodate, ha			
					Total	inclusiv		
						slab	moderat	puternic
1	or. Cimișlia	11446,68	11200	60	4830	2896	1544	390
2	com. Albina	2395,91	2150	69	1269	844	352	73
3	sat. Batîr	2941,93	2886	50	1682	739	588	355
4	sat. Cenac	3989,29	3954	62	2248	1744	312	192
5	sat. Ciucur-Mingir	3789,44	3646	65	1658	990	445	223
6	com. Codreni	527,91	455	49	175	57	78	40
7	com. Ecaterinovca	3223,66	3295	58	1523	852	468	203
8	com. Gradiște	3434,83	3543	62	1498	855	405	238
9	sat. Gura-Galbenei	4404,57	4052	59	2189	1422	729	38
10	com. Hîrtop	3493,78	3522	68	2103	1270	780	53
11	com. Ialpujeni	3371,77	3245	67	1802	881	656	265
12	sat. Ivanovca Nouă	894,68	882	67	504	375	76	53
13	com. Javgur	3954,47	3966	64	1532	969	471	92

Nr. d/o	Denumirea unităților administrativ-teritoriale	Total terenuri agricole, ha	Din care supuse cercetărilor pedologice, ha	Nota medie ponderată de bonitate, puncte	Terenuri erodate, ha			
					Total	inclusiv		
						slab	moderat	puternic
14	com. Lipoveni	1533,50	1383	65	733	552	181	
15	sat. Mihailovca	3424,32	3206	63	1524	994	423	107
16	sat. Porumbrei	1381,60	1278	62	538	359	153	26
17	sat. Sagaidac	2245,54	2145	66	1516	800	447	269
18	sat. Satul Nou	2382,20	2217	66	1137	740	324	73
19	sat. Selemet	4737,54	4484	60	1530	661	669	200
20	sat. Suric	1091,59	1027	52	628	337	189	102
21	sat. Topala	1875,60	1831	61	982	557	237	188
22	sat. Valea Perjei	1423,30	1404	65	517	414	100	3
23	sat. Troițcoe	3160,01	3119	54	1631	800	453	378
TOTAL		71124,12	68890,00	62	33749	20108	10080	3561

Gradul extrem de înalt de valorificare a terenurilor în agricultură impune folosirea rațională, ameliorarea și protecția solurilor de eroziuni, alunecări de teren și alte intervenții ale omului. Suprafața supusă alunecărilor de teren în raion constituie 476 ha. Acest proces este mai avansat în regiunea satelor Porumbrei și Sagaidac, unde pericolului de alunecări sunt supuse și casele de locuit ale sătenilor.

2.2. Impactul de mediu, social și economic al degradării terenurilor și solului

Solul este principală resursa naturală de valoare inestimabilă a Republicii Moldova pe care se bazează securitatea alimentară, potențialul economic și bunăstarea poporului. Solurile se găsesc într-un proces continuu de degradare, într-un ritm accelerat, ce conduce inevitabil la diminuarea fertilității solului, a gradului de aprovizionare a solului cu principalele elemente nutritive: azot, fosfor, potasiu, cunoscut fiind faptul că elementele nutritive din sol, pierdute prin eroziune, nu se mai pot restitui la forma inițială prin aplicare de îngrășăminte.

Eroziunea solului înrăutățește regimul hidric al solului, condițiile de scurgere a apelor și situația hidrologică a teritoriului; exercită o influență extrem de negativă asupra biotei solului – totalitatea și numărul de bacterii, ciuperci, animale mici, care populează solul și care prin activitatea lor comună determină productivitatea solului. Deja la o slabă manifestare a fenomenului de eroziune producția culturilor de câmp scade cu 10-20%, la o manifestare moderată – cu 30-40% și la cea puternică – cu 50-60% și mai mult.

Dauna adusă economiei naționale de eroziune în suprafața a solurilor este colosală. Pierderile anuale medii ponderate ale recoltei pe terenurile erodate constituie:

- ✚ Pe arătură (întreaga suprafața a solurilor arabile erodate – 431,7 mii ha) – 27%;
- ✚ Pe plantațiile pomiviticele (întreaga suprafața a solurilor erodate – 139,9 mii ha) – 30%;
- ✚ Pe pășuni (întreaga suprafața a solurilor erodate – 134,4 mii ha) – 37%.

Astfel, prejudicii indirecte cauzate de eroziunea solurilor și calculate pe seama pierderilor recoltei culturilor agricole, se estimează la 576 milioane lei (estimările din a. 2004).

Prejudiciul direct, cauzat de eroziune, se exprimă prin pierderile de sol fertil spălat de pe versanți. Anual de pe 1 ha de soluri erodate se pierd în medie 30 t de sol fertil. În Republica Moldova, fără Transnistria, pierderile de sol fertil constituie 21 milioane tone, ceea ce corespunde distrugerii a 1600 ha de cernoziom cu profil normal cu nota de bonitate de 100 puncte și costul normativ al 1 ha de 926 496 lei. Dauna rezultată din pierderile a 21 milioane tone de sol fertil se estimează la circa 1 mlrd 482 mil lei.

III. PRACTICI AGRO-FORESTIERE APLICATE ÎN CADRUL RAIONULUI ADMINISTRATIV

3.1. Suprafața și starea plantațiilor forestiere

Suprafața terenurilor cu plantații forestiere din raionul Cimișlia constituie 12952 ha (Tabelul 3.8), inclusiv acoperite cu păduri – 8248 ha, gradul de împădurire a raionului este de 8,93%, ceea ce este mai puțin decât media pe țară – 11,21%. Această situație este inclusiv în rezultatul presiunilor agriculturii intensive. Speciile forestiere ce predomină în pădurile din raion sunt stejarul și salcâmul, împreună cu speciile de carpen și plop. La nivel național și local se dorește mărirea zonei împădurite până la o medie de 15% din teritoriu și în ultimii câțiva ani s-au făcut pași semnificativi în această direcție. În cadrul plantațiilor forestiere sporește cota speciilor cu creștere și maturizare rapidă, cum sunt salcâmul.

Pădurile sunt un element ecologic stabilizator important. Ele trebuie să fie bine gestionate, iar suprafața pădurilor trebuie să fie mărită, în ideea de a proteja biodiversitatea și de a stabili terenurile amenințate de eroziune și alunecări. Tăierea pădurilor poate fi făcută în scopuri de îngrijire, regenerare, rărit cu scop sanitar.

Tabelul 3.8

Suprafața plantațiilor forestiere din cadrul raionului Cimișlia pe categorii de deținători

Nr. d/o	Categorii de deținători	Total plantații forestiere, ha	Din care:		
			Terenuri silvice		Alte tipuri de vegetație forestieră, ha
			Total, ha	inclusiv terenuri acoperite cu păduri, ha	
1	Proprietatea publică a statului.	8169,8	8123,9	6483,3	45,9
2	Proprietatea publică a UTA.	4694,5	3324,0	1682,4	1370,5
3	Proprietatea privată.	87,5	87,5	82,4	-
TOTAL		12951,8	11535,4	8248,1	1416,4

În structura plantațiilor forestiere din raionul Cimișlia predomină plantațiile forestiere aflate în proprietatea publică a statului – 63%, în proprietatea publică a UTA se află 36% și doar 1% de plantații forestiere se află în proprietate privată.

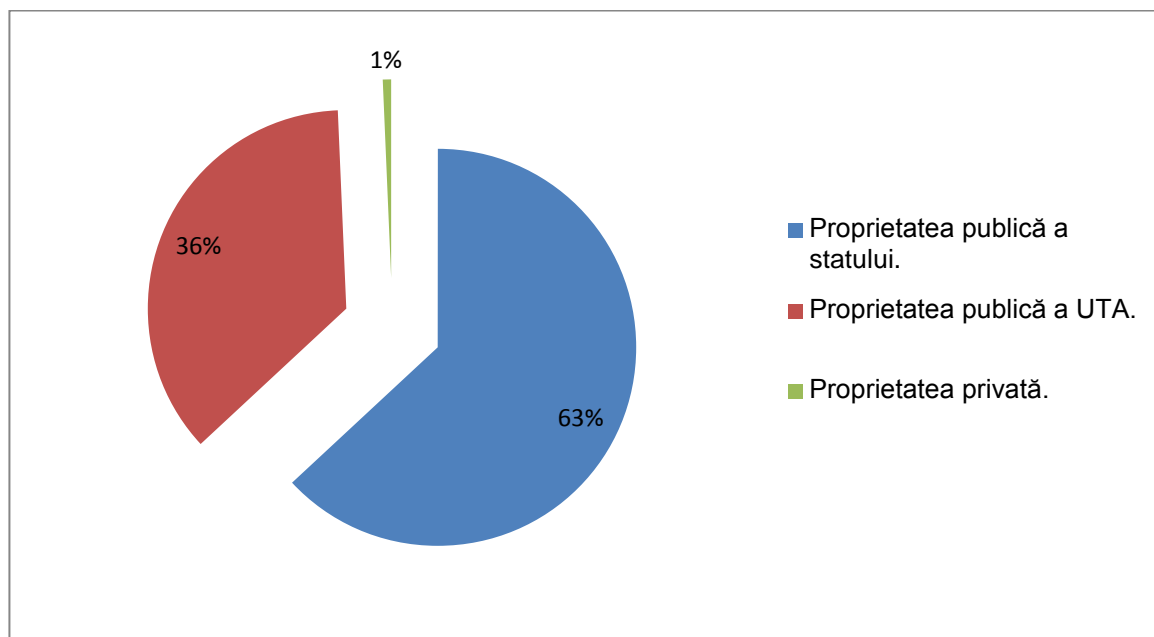


Fig. 2. Structura plantațiilor forestiere din r. Cimișlia pe categorii de deținători

3.1.1. Pădurile proprietatea publică a statului

Pădurile proprietatea publică a statului din raionul Cimișlia cu suprafața totală de 8170 ha sunt gestionate de Întreprinderea Silvo-Cinegetică Cimișlia, care este subordonată Agenției ”Moldsilva”. Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul întreprinderii aparține, în cea mai mare parte, Podișului Central Moldovenesc (Codrii centrali) și Câmpiei Moldovei de Sud (Zona de interferență a acestora). Elementele de bază ale reliefului pe teritoriul Întreprinderii silvo-cinegetice Cimișlia este caracteristic prin prezența dealurilor înalte și colinelor ale căror culmi coboară fie domol, în pante dulci după cursurile de apă care le fragmentează și le desparte în văi largi, fie în pante mai repezi, pe porțiuni ale aceluiași cursuri de apă. Un aspect pregnant al reliefului este prezența activă a alunecărilor de teren, diferite ca forme, dimensiuni și vârste în terenurile degradate, fragmentarea terenului fiind și ca rezultat al proceselor de eroziune.

Configurația terenului este ondulată și plană, mai rar frământată. Din punct de vedere altitudinal teritoriul întreprinderii este situat între 80 m (OS Cimișlia) și 290 m (OS Cimișlia). Panta terenului înregistrează valori de la sub 6° și până la înclinări de 30°.

Din punct de vedere geologic, substratul pe care s-au format și evoluat solurile forestiere din cadrul întreprinderii silvic este constituit din depozite de argile și luturi, loessuri lutoase și cuaternare, provenite din sedimente din perioadele cuaternară și terțiară. Deasupra depozitelor terțiare se află sedimentele care fac trecerea spre plioen și care sunt reprezentate prin argile verzui și nisipuri. Grație acestor nisipuri, pădurile au o creștere viguroasă.

În consecință, productivitatea vegetației este în funcție de favorabilitatea condițiilor de sol, de măsura în care arborii își pot dezvolta sistemul de rădăcini în volumul fiziologic al solului. Predomină solurile molisolurile cu 55% din suprafața acoperită cu păduri și destinată împăduririi cu tipul de sol: cernoziom, cernoziom cambic, cernoziom argiloiluvial, cenușiu fiind urmate de

solurile neevoluate: erodisol și desfundat. În general solurile identificate prezintă caracteristici favorabile dezvoltării speciilor forestiere, dispunând de rezervele nutritive necesare.

Clima temperat-continentală se diferențiază corespunzător reliefului cu topoclimate și microclimate specifice formelor de relief.

Rețeaua hidrologică este relativ bine reprezentată în cuprinsul întreprinderii, iar regimul hidrologic se caracterizează printr-un debit variabil în timpul anului: primăvara și după ploile abundente în timpul sezonului de vegetație apele ating debitul maxim, în timp ce vara majoritatea acestora seacă din cauza precipitațiilor sărace.

Apele din teritoriu sunt de proveniență freatică și mai puțin pluviale, cu albiile ce variază între 1-3 m lățime, în timpul verilor secetoase debitele scad foarte mult, de multe ori seacă. În vederea creării unor surse de apă pentru irigații, adăpat, pe cursurile tuturor pâraielor existente au fost amenajate rezervoare de apă (iazuri).

Teritoriul pe care se află pădurile, fac parte din bazinul râului se află în cadrul bazinului hidrografic al râului Cogâlnic, și anume a afluenților săi direcți Schinoasa, Sărata și Ceaga care împreună formează rețeaua hidrografică. Rețeaua de pâraie formate din precipitații atmosferice au debit variabil, fiind slab evoluate. Din loc în loc, pe aceste pâraie, s-au construit artificial o serie de lacuri de acumulare (iazuri) ce servesc nevoilor de apă pentru fauna cinegetică din aceste păduri. Debitul lor este scăzut, iar regimul hidrologic este variabil în cursul anului din cauza perioadelor îndelungate de secetă.

Fondul forestier de stat este constituit din păduri încadrate integral în grupa I funcțională „Păduri cu funcții speciale de protecție”, din care 70% sunt arborete cu vârsta până la 40 de ani.

În vederea caracterizării în ansamblu a structurii arboretelor, se evidențiază următoarele:

- ✚ productivitatea reală a arboretelor este superioară – 1%, mijlocie - 17% și inferioară - 82%;
- ✚ pe categorii de consistență 88% din arborete au consistența peste 0,6; 12% au consistența 0,4-0,6;
- ✚ după proveniență 56% din arborete sunt provenite din lăstari, 42% din plantații, 2% provenite din sămânță;
- ✚ după felul amestecului, 59% sunt arborete pure sau aproape pure, 20% arborete în amestec între 50-80 % și 21% arborete în amestec sub 50%;
- ✚ vitalitatea arboretelor este normală pentru 81% din arborete și 19% slabă.

În ceea ce privește structura orizontală a arboretelor se constată că, raportată la suprafață, participarea mai mare o are salcâmul - 50%, urmat de stejar - 13%, gorun - 8%, frasin - 8%, stejar pufos - 3%, paltin - 3%, arțar - 2%, diverse rășinoase - 2%, diverse tari - 10%, diverse moi - 1%. Arboretele din cadrul ÎSC Cimișlia au o stare de vegetație normală, fapt reflectat de vitalitatea normală - 81% și 19% de vitalitate slabă datorită în general terenurilor degradate, cu condiții staționale nefavorabile.

Tabelul 3.9

Suprafața focarelor de dăunători xilofagi din pădurile gestionate de ÎSC Cimișlia

Specia	Suprafața focarelor de dăunători ai trunchiului, ha	Suprafața tăierilor de igienă selectivă, ha	Suprafața tăierilor de igienă rasă, ha
Stejar	339,1	339,1	
Salcâm	55,3	21,9	33,4
Frasin	50	50	
Paltin	2,6	2,6	
Ulm	1,2	1,2	
Nuc	13,8	13,8	
Conifere	14,7	14,7	

Alte specii	24,1	24,1	
TOTAL	500,8	467,4	33,4

Analiza stării sanitare a arboretelor la baza datelor cercetărilor prealabile vizuale și supravegheților staționale s-a constatat că la sfârșitul anului 2014 suprafața totală a focarelor de dăunători xilofagi a atins 500,8 ha (Tabelul 3.9), ceea ce constituie 7,7% din suprafața acoperită cu păduri și nu s-a schimbat esențial față de anii precedenți.

Conform datelor monitoringului forestier din perioada 2013-2014 condițiile climatice favorabile din primăvara și parte din vara anului 2014 favorabil au influențat la dezvoltarea speciilor de arbori și arbuști, sporind clasa de arbori fără semne de defoliere. Acest indice a atins 43% și s-a mărit cu 11% în comparație cu anul 2013.

3.1.2. Vegetația forestieră în afară fondului forestier proprietatea statului

Pădurile și alte categorii de vegetație forestieră din afara fondului forestier gestionat de Întreprinderea Silvo-Cinegetică Cimișlia situată pe teritoriul primăriilor, cât și în perimetrul localităților este administrată de deținătorii acesteia, care sunt obligați să le gospodărească conform prevederilor regimului silvic și reglementărilor privind protecția mediului înconjurător. Conform evidențelor în vigoare UAT dețin circa 4695 ha terenuri cu plantații forestiere (Tabelul 3.10), care includ păduri, perdele forestiere, spații verzi etc. Cele mai mari suprafețe sunt deținute de primăriile Cimișlia (639,9 ha), Gradiște (392,7 ha), Troițcoe (323,3 ha) și Hîrtop (309,6 ha).

Tabelul 3.10

Suprafața plantațiilor forestiere din raionul Cimișlia gestionate de UAT

Nr. d/o	Unitatea administrativ teritorială	Total plantații forestiere, ha	Din care:		
			Terenuri silvice		Alte tipuri de vegetație forestieră, ha
			Total, ha	inclusiv terenuri acoperite cu păduri, ha	
1	Albina	81,6	36,6	36,6	45,0
2	Codreni	38,3	29,1	0	9,2
3	Ecaterinovca	165,7	67,9	0	97,8
4	Gradiște	392,7	327,2	327,2	65,5
5	Hîrtop	309,6	238,3	238,3	71,3
6	Ialpujeni	209,9	109,3	109,3	100,6
7	Javgur	266,9	198,9	0	68,0
8	Lipoveni	35,3	15,3	0	20,0
9	Porumbrei	260,1	251,7	0	8,4
10	Cimișlia	639,9	313,3	0	326,6
11	Batîr	115,5	85,5	85,5	30,0
12	Cenac	135,5	71,8	0	63,7
13	Ciucur-Minjir	177,5	136,4	136,4	41,1
14	Gura-Galbenei	176,9	138,3	138,3	38,6
15	Ivanovca	132,2	71,9	71,9	60,3
16	Mihailovca	158,1	98,2	0	59,9
17	Sagaidac	275,8	235,8	0	40,0
18	Satul Nou	277,9	255,5	255,5	22,4
19	Selemet	227,6	163,3	0	64,3
20	Suric	125,8	106,6	0	19,2
21	Topala	125,2	89,7	0	35,5
22	Troițcoe	323,3	283,3	283,3	40,0

Nr. d/o	Unitatea administrativ teritorială	Total plantații forestiere, ha	Din care:		
			Terenuri silvice		Alte tipuri de vegetație forestieră, ha
			Total, ha	inclusiv terenuri acoperite cu păduri, ha	
23	Valea Perjei	43,3	0	0	43,3
TOTAL		4694,5	3324	1682,4	1370,5

Conform rezultatelor reviziei realizate de către Inspectoratul Ecologic de Stat în primăvara anului 2011, din suprafața totală a terenurilor acoperite cu păduri aflate în gestiunea APL 79% sunt în stare satisfăcătoare, iar 21% - nesatisfăcătoare. Aceasta se datorează nivelului scăzut de organizare a gospodăririi și pazei pădurilor și vegetației forestiere respective. Astfel, pentru asigurarea pazei corespunzătoare a pădurilor și vegetației forestiere deținute de UAT sunt necesare circa 30 persoane (pădurari, maiștri silvic, etc.), în realitate sunt angajate permanent mai puțin de 10 persoane, care sunt concentrate în câteva primării (Hîrtop, Javgur, etc.). Concomitent, nivelul de gospodărire este influențat și de gradul de cunoaștere a stării și parametrilor principali ai pădurilor și vegetației forestiere deținute de UAT. Până în prezent dispun de amenajamente silvice doar 3 primării din raionul Cimișlia (Hîrtop, Javgur și Ecaterinovca).

3.2 Suprafața și starea perdelelor forestiere de protecție

În afară de păduri, pe teritoriul raionului Cimișlia există vegetație forestieră constituită în special din perdele forestiere de protecție a terenurilor agricole. Perdelele forestiere de protecție plantate în scopul combaterii eroziunii solurilor ocupă 1332 ha (Tabelul 3.11) sau 1,9% din suprafața terenurilor agricole. În rezultatul reviziei realizate de către Inspectoratul Ecologic de Stat în primăvara anului 2011 s-a stabilit, că circa 67% din toate perdelele forestiere de protecție sunt în stare satisfăcătoare, restul de 33% aflându-se într-o stare avansată de degradare. Cauza principală este gradul scăzut de organizare a pazei și gospodăririi, precum și volumele înalte ale tăierilor ilicite pentru satisfacerea nevoilor populației locale în lemn de foc. Produsele forestiere lemnoase și nelemnoase au un rol economic important, atât în economia oficială, cât și în uzul casnic la nivel local.

Tabelul 3.11

Suprafața perdelelor forestiere de protecție pe categorii de deținători

Nr d/o	Deținătorii de terenuri	Total pe țară, ha	Raionul Cimișlia	
			Total, ha	Pondere pe țară, %
1	Proprietatea publică a statului	5689,07	45,61	0,80
2	Proprietatea publică a UTA	24883,06	1286,69	5,17
3	Proprietatea privată	108,73	0	0
TOTAL		30680,86	1332,3	4,34

Perdele forestiere de protecție din raionul Cimișlia constituie 4,34% din suprafața totală a perdelelor forestiere de protecție în țară. Raionul Cimișlia intră în raza de activitate a sub-componentei "Sprijin pentru reabilitarea perdelelor forestiere de protecție" din cadrul Proiectului "Agricultura Competitivă în Moldova" (PACM; P118518), care va susține la nivel de comunitate, activitățile care vizează inversarea procesului de eroziune și degradare a solului prin crearea și menținerea a unei rețele viabile de perdele forestiere de protecție a terenurilor agricole. În perioada 2014-2017 circa 234 ha perdele forestiere de protecție a câmpurilor agricole gestionate de către 13 primării din raionul Cimișlia (Tabelul 3.12) vor fi reabilitate prin

intermediul a diferitor soluții tehnice în cadrul proiectului PACM cu asistența tehnică corespunzătoare a specialiștilor Întreprinderii Silvo-Cinegetice Cimișlia.

Suprafața perdelelor forestiere de protecție din raionul Cimișlia destinate reabilitării în cadrul PACM

Nr. d/o	Primăria	Suprafața perdelelor forestiere destinate reabilitării în cadrul PACM, ha
1	Bafîr	9,32
2	Ciucur-Mingir	12,69
3	Ecaterinovca	0,98
4	Gura Galbenei	23,35
5	Hîrtop	85,1
6	Ialpujeni	3,57
7	Javgur	12,47
8	Mihailovca	18,63
9	Sagaidac	7,28
10	Satul Nou	11,66
11	Selemet	33,49
12	Suric	7,17
13	Valea Perjei	8,53
TOTAL		234,24

Pe teritoriul raionului Cimișlia predomină perdele forestiere de protecție de nuc și salcâm, mai rar se întâlnesc perdele forestiere de paltin, frasin, ulm, stejar și alte specii de foioase. În cadrul proiectului PACM perdelele forestiere de nuc gestionate de primăriile Satul Nou, Sagaidac, Gura Galbenei, Hîrtop, Mihailovca au fost examinate privind prezența bolilor și dăunătorilor, precum și a fenomenelor de uscare. În rezultatul examinării stării fitopatologice a fost stabilit că aceste perdele forestiere cu vârsta de 30-40 ani nu sunt afectate de dăunători, boli și uscări în masă, însă pe suprafețe mici s-a observat uscarea unitară a arborilor de nuc și în grup (2-3 arbori). Pentru ameliorarea situației s-a recomandat efectuarea tăierilor de igienă selective, plantarea arborilor de nuc de talie înaltă. Lucrările respective vor fi efectuate în cadrul PACM în perioada 2014-2017.

În raionul Cimișlia pe parcursul perioadei de implementare a PACM (2014-2015) deja au fost reabilitate cca 159 ha de perdele forestiere de protecție, dintre care:

- ✚ Prin aplicarea tratamentelor silvice – 21 ha, care presupun extragerea arboretului preexistent cu vitalitatea redusă (afectat de calamități naturale, fenomene de uscare, boli și/sau dăunători, vârsta înaintată etc.) și efectuarea lucrărilor de asigurare a regenerării (lucrarea solului, plantarea culturilor silvice integrale sau în benzi, pe porțiuni mici (până la 10%) este posibilă necesitatea coborârii înălțimii cioatelor, provocarea drajonării etc.);
- ✚ Prin efectuarea elagajului artificial 34 ha – operațiune de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, inclusiv din punct de vedere antiincendiar;
- ✚ Prin efectuarea lucrărilor de reconstrucție (plantarea culturilor) – 27 ha, care au ca scop sporirea capacității de protecție și producție a perdelelor forestiere degradate;
- ✚ Prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere (tăieri de igienă, rărituri) – 30 ha. Această soluție tehnică constă în extragerea arborilor indezirabili pentru a crea condiții favorabile dezvoltării celor mai valoroși arbori din speciile de bază cu scopul de a îmbunătăți compoziția arboretelor, spori rezistența și calitatea arboretelor, păstra și întări capacitățile de protecție, sanitar-igienice și ale altor proprietăți utile ale acestora;

- ✚ Pentru asigurarea integrității perdelelor forestiere de consecințele incendiilor generate prin arderea resturilor agricole au fost create 7 ha de fâșii mineralizate de protecție.

În rezultatul lucrărilor de reabilitare a perdelelor forestiere menționate a fost recoltată masă lemnoasă în volum cca 772 m³, care a fost transmisă integral beneficiarilor PACM – primăriilor, în gestiunea cărora se află sectoarele reabilitate.

3.3 Suprafața și starea altor tipuri de vegetație forestieră

Pe teritoriul raionului Cimișlia vegetația forestieră (în afară de păduri, predele forestiere de protecție a câmpurilor) este reprezentată încă de pălcuri și grupe de arbori solitari (nuc, paltin, frasin, salcâm, mai rar stejar, tei, etc.). Suprafața plantațiilor de arbori și arbuști constituie 84,16 ha (Tabelul 3.13), dintre care doar 0,28 ha sunt în proprietatea publică a statului, restul 83,88 ha se află în gestiunea autorităților publice locale.

Tabelul 3.13

Lista primăriilor deținătoare de alte tipuri de vegetație forestieră

Nr. d/o	Primăria	Suprafața plantațiilor de arbori și arbuști, ha
1	Albina	8,45
2	Ecaterinovca	5,69
3	Cenac	5,17
4	Gura Galbenei	14,41
5	Ivanovca	46,44
6	Sagaidac	3,38
7	Valea Perjei	0,34
TOTAL		83,88

Gradul înalt de dispersare, organizarea insuficientă a pazei, tăierile ilicite din cadrul plantațiilor de arbori și arbuști deținute de primăriile din cadrul raionului Cimișlia, au condus la degradarea acestora și sunt necesare intervenții silvotehnice și silvoameliorative pentru ameliorarea stării acestora.

3.4. Metode principale aplicate pentru prevenirea și combaterea degradării terenurilor și solului

Se apreciază că împădurirea terenurilor expuse fenomenului de secetă și aridizare, constituie un mijloc deosebit de eficace în combaterea proceselor de degradare. În Republica Moldova se implementează două proiecte "Conservarea solurilor în Moldova" (PCSM) și "Dezvoltarea pădurilor comunale în Moldova" (PDSFCM), activitatea principală a cărora prevede plantarea pe terenuri degradate a vegetației forestiere pe suprafața totală de 28,8 mii ha. Ambele proiecte au amploare națională majoră, deoarece participă peste 500 de primării. Din raionul Cimișlia în cadrul proiectelor menționate participă 19 primării, pe terenurile cărora au fost create păduri noi comunale cu suprafața totală de 1379,8 ha (Tabelul 3.14).

Lista primăriilor din raionul Cimișlia participante în cadrul proiectelor PCSM și PDSFCM

Nr. d/o	Primăria	Suprafața terenurilor împădurite în cadrul proiectelor, ha	
		PCSM	PDSFCM
1	Batâr	9,7	-
2	Cenac	40,33	-
3	Cicur-Minjir	32,3	-
4	Cimișlia	62,6	281,89
5	Gradiște	88	-
6	Hîrtop	105,2	69,56
7	Ecaterinovca	-	93,43
8	Ialpujeni	30,7	35
9	Ivanovca Nouă	31	-
10	Iserlia	-	47,5
11	Javgur	26,51	33,75
12	Mihailovca	24,22	50
13	Molești	20,4	-
14	Satul Nou	26,1	16,2
15	Selemet	103	-
16	Suric	15	-
17	Topal	-	19,32
18	Troițcoe	80,08	29
19	Valea Perjei	9	-
Total pe proiect		704,14	675,65
TOTAL GENERAL		1379,79	



Fig. 3. Plantații forestiere create în cadrul proiectului "Conservarea solurilor în Moldova" în primăria Hîrtop.

Primăria Hîrtop din raionul Cimișlia deja are o experiență în aplicarea măsurilor pentru prevenirea degradării terenurilor și solurilor. Primăria Hîrtop a fost unica din raion care a aderat la Grantul "Programul de susținere a comunităților pentru managementul durabil și integrat al pădurilor și sechestrarea carbonului prin împădurire". Înainte de aderare la grant s-a evaluat situația inițială a pajiștilor și pădurilor comunale. Pajiștile comunale ocupă 611 ha sau 13% din suprafața administrată. Circa 70% pajiști sunt amplasate pe versanți, fiind de productivitatea scăzută. Productivitatea medie constituie 2-2,5 tone/ha, indicatorul natural este de 5 tone/ha sau de circa 2 ori mai mult. Majoritatea pajiștilor comunale reprezintă terenuri slab productive, ieșite din circuitul agricol intensiv, având un asortiment foarte sărac de specii de ierburi. Starea pajiștilor a fost influențată de următorii factori:

- ✚ Pajiștile comunale reprezintă pentru populația locală cea mai importantă și solicitată sursă de pășunare a animalelor, și de aici – supraexploatarea;
- ✚ Nerespectarea termenelor de pășunat, neaplicarea în măsură deplină a activităților pentru îngrijirea și ameliorarea etc.;
- ✚ Condițiile climaterice nefavorabile din ultimii ani.

Rezolvarea situației create a fost condiționată de un șir de probleme și constrângeri cum ar fi:

- ✚ Posibilitățile financiare reduse a primăriei pentru asigurarea activităților de ameliorare a stării și productivității pajiștilor;
- ✚ Lipsa unor reglementări legislative și normative clare privind administrarea și gospodărirea pajiștilor comunale;
- ✚ Lipsa unui sistem de instruire și reciclare a personalului din cadrul comunităților implicat în administrarea și gospodărirea pajiștilor;
- ✚ Nivelul scăzut de conștientizare eco-forestieră a populației.

Pentru ameliorarea stării pajiștilor și pădurilor comunale create au fost aplicate următoarele soluții:

- ✚ Asigurarea echității sociale în procesul de utilizare a pajiștilor comunale – fiecare locuitor are dreptul de a beneficia de o cotă echivalentă de pajiști.
- ✚ Reglementarea procesului de folosire a pajiștilor comunale de către Consiliul local.
- ✚ Colectarea plăților/impozitelor pentru pajiști și utilizarea după destinație.
- ✚ Organizarea procesului de instruire pentru deținători și utilizatori de pajiști.
- ✚ Conlucrarea administrației locale cu organele de mediu și silvice de stat în scopul asigurării pazei și menținerii pădurilor/pajiștilor comunale.
- ✚ Extinderea suprafețelor acoperite cu păduri, alte tipuri de vegetație forestieră, precum și pajiști din contul terenurilor slab productive și degradate.

În rezultatul implementării Grantului au fost ameliorate 64 ha pajiști sau 11% din suprafața deținută. Pajiștile au fost ameliorate prin măsuri radicale (pregătirea solului, însămânțarea amestecului de ierburi și încorporarea îngrășămintelor) și prin fertilizare. De pajiștile respective beneficiază 302 familii din cadrul localității sau 32% din totalul acestora. Productivitatea pajiștilor ameliorate a crescut de la 2,5 tone/ha la circa 30 tone/ha sau de circa 12 ori. Producția generală anual constituie 1680 tone furaje sau necesarul pentru 90% animale domestice. Contravaloarea financiară a furajelor respective constituie circa 500 mii lei.



Fig. 4. Pajiște (fâneață) din primăria Hîrtop ameliorată în cadrul Grantului Japonez.

Pădurile și vegetația forestieră comunală au fost supuse amenajamentului silvic. Proiectul de amenajare prevede posibilitatea recoltării anuale din pădurile comunale a circa 100 m³ masă lemnoasă. Veniturile obținut de primărie în perioada 2011-2014 de la comercializarea masei lemnoase recoltate au constituit 138 mii lei.

Un alt exemplu în domeniul dat este oferit de Primăria Ecaterinovca, care a aplicat la proiectul "Consolidarea instrumentelor economice și juridice pentru conservarea biodiversității stepei, adaptarea la schimbările climatice și atenuarea efectelor acestora (Biodiversitatea stepei)". În context, ADR Sud a acordat suport pentru realizarea unui mini-proiect, privind îmbunătățirea calității pajiștilor publice. Activitățile proiectului au fost realizate în 3 direcții:

- 1) Îmbunătățirea naturală a calității pășunilor pe un teren de 5 hectare.
- 2) Îmbunătățirea calității pajiștilor prin însămânțarea cu semințe de culturi perene pe o suprafață de 5 hectare.
- 3) Crearea unei plantații de sparcetă pe un teren de 10 hectare în scopul producerii fânului. Tot din acest suport financiar, au fost procurate semințele de sparcetă și îngrășămintele minerale.

Restul lucrărilor agricole, au fost executate din contul și cu participarea cetățenilor și a comunității. Aceste plantații au fost îngrijite timp de 2 ani, iar exploatarea a început cu anul 3. Creșterea productivității pajiștilor erodate prin regenerarea lor a contribuit în mare măsură la întărirea bazei furajere în comunitate, care este una din problemele esențiale ale zootehniei, pentru creșterea atât a șeptelului de animale, cât și a productivității lor. Revigorarea pajiștilor existente este importantă sub aspect calitativ, dar și cantitativ, deoarece pășunile, au un cost de producție relativ mic, comparativ cu producerea altor furaje.

Experiența Primăriei Ecaterinovca de îmbunătățire a calității pajiștilor, servește ca o bună practică, care ar putea fi preluată și de către alte comunități din regiune. Colaborarea ADR Sud cu Bird Life International, va continua prin promovarea antreprenoriatului în agricultură, în condițiile schimbărilor climatice prin diversificarea culturilor agricole, în special a celor etero-oleaginoase.



Fig. 4. Plantație (fâneață) cu sparcetă din Primăria Ecaterinovca ameliorată în cadrul proiectului Biodiversitatea Stepei.

Este necesar de menționat faptul că raionul Cimișlia este printre cele puține raioane care au elaborat Planurile locale de acțiuni la nivel de raion. În 2014 Consiliul Raional Cimișlia a aprobat Planul local de acțiuni pentru mediu al raionului Cimișlia pentru anii 2014-2020. Acest Plan de acțiuni vizează în general diminuarea poluării, utilizarea eficientă a resurselor naturale regenerabile și neregenerabile, dezvoltarea educației ecologice și promovarea activităților social-economice cu impact minim asupra mediului natural.

IV. MĂSURI NECESARE PENTRU PROTECȚIA TERENURILOR ȘI SOLURILOR DIN CADRUL RAIONULUI ADMINISTRATIV

4.1. Măsuri organizatoric-gospodărești

Scopul de bază al organizării și amenajării teritoriului îl constituie armonizarea la nivelul întregului teritoriu a politicilor economice, sociale, ecologice și culturale, stabilite la nivel național și local pentru asigurarea echilibrului în dezvoltarea diferitelor zone ale țării, urmărindu-se creșterea coeziunii și eficienței relațiilor economice și sociale dintre acestea. La noi în țară activează Institutul de Proiectări pentru Organizarea Teritoriului (IPOT) care anume se ocupă cu acestea activități.

Elaborarea măsurilor organizatoric-gospodărești ar trebui să înceapă cu determinarea direcțiilor mai raționale a gospodăriei, reieșind din condiții pedo-climatice și ținând cont de indicii economici și posibilităților de realizare.

La organizarea teritoriului este necesar de ținut cont particularitățile reliefului și de faptul că în Moldova predomină terenuri pe pantă. Este importantă organizarea corectă a rețelei de drumuri. Drumurile ce merg de-a lungul pantei de jos în sus deja sunt periculoase și se pot transforma ușor în ogașe și râpi. Pentru a preveni acesta, drumurile pe pantă se protejează cu șanțuri de scurgere pe ambele părți.

4.2. Măsuri agrotehnice de protecție a solurilor

Pentru prevenirea proceselor negative, care se manifestă în condițiile terenurilor în pantă, un rol important revine măsurilor de protecție antierozională complexă a solurilor. În funcție de mărimea pantei și gradul de eroziune a solului se recomandă următoarele metode de lucrare de bază a solului (Tabelul 4.15).

Tabelul 4.15

Metode de lucrare de bază a solului

Panta, soluri	Culturi	Măsurile privind lucrarea de bază a solului
1-3 ⁰ neerodate și slab erodate	de toamnă	Dezmiriștirea, aratul la 20-22 cm. Lucrarea solului cu discuri sau cu grape БИГ-3. Cultivarea înainte de semănat la adâncimea de 6-7 cm cu grape.
	de primăvara	Aratul de toamnă la 33-35 cm cu subsolajul ПН-4-35. Nivelarea și fisurarea arăturii de toamnă concomitent cu agregatul ПН-2-140 din toamnă (sfecla de zahăr). Aratul la 25-27 cm. Fără nivelarea arăturii de toamnă. Grăparea de primăvară și cultivarea la 6-8 cm (culturi prășitoare, leguminoase pentru boabe).
3-5 ⁰ erodate slab și moderat	de toamnă	Discuire și afânare cu freză după recoltare la adâncime de 12-15 cm. Lucrarea solului cu grape БИГ-3.
	de primăvara	Aratul cu plugul cu corp de subsolaj încastrate ПН-4-35 la 20-22 cm. Fisurarea de toamnă cu fisuratorul – cârțiță de tip ПН-2-140.
5-7 ⁰ erodat moderat	de toamnă	Lucrarea superficială a solului la adâncime de 10-12 cm în cu agregare cu БДТ sau КФТ- 3,6 (arătură timpurie de toamnă). În lipsa acestora, lucrarea solului se face cu discuri și grape aciculare БИГ -3.
	de primăvara	Lucrarea solului fără întoarcerea brazdei la adâncimea de 20-22 cm cu cizel sau scarificator cu păstrarea resturilor vegetale de la recoltare. Fisurarea arăturii de toamnă cu agregatul ПН-2-140 peste 10 m de curbe de nivel.
Peste 7 ⁰ puternic erodate	Teren arabil se repartizează pentru înierbare cu ierburi perene. Însămânțarea se face primăvara timpuriu fără acoperire.	

În scopul evitării și minimalizării diverselor forme de degradare a solului: eroziune cu apa și/sau eoliană, reducere a rezervelor de humus și elemente biofile, compactare și destructurare, supraumezire, salinizare și solonețizare, alunecare și surpare de teren, poluare fizică, chimică și biologică, utilizatorii terenurilor trebuie să întreprindă măsurile generale de precauție, cum ar fi:

- 1) Efectuarea concomitentă a mai multor lucrări (operații) în cadrul activităților de pregătire a solului și de întreținere a culturilor la o singură trecere pentru minimizarea numărului de treceri a tractoarelor;
- 2) Tocarea și încorporarea în sol, prin discuire și arat, a miriștii și oricăror altor resturi vegetale;
- 3) Includerea în asolament sau în rotația culturilor a ierburilor perene (amelioratoare);
- 4) utilizarea mașinilor agricole cu pneuri de presiune joasă și cu roți late pentru micșorarea acțiunii de comprimare a solului;
- 5) Excluderea din asolamente a culturilor care provoacă degradarea fizică a solului;
- 6) Reducerea până la 20% a ponderii culturilor tehnice, iar a rapiței până la 5% în componența asolamentelor și efectuarea sistematică a lucrărilor de redresare a stării fizice a solurilor în cadrul terenurilor ocupate de acestea;
- 7) Schimbarea în fiecare an adâncimea de arătură, în corelare cu tehnologiile diferitelor culturi din asolament și efectuează periodic (o dată la 4-5 ani) unele lucrări de afânare la adâncimea de 35-40 cm, folosind în acest scop, după caz, pluguri de subsolaj sau cizele, pluguri fără cormană, afânătoare speciale; toate tipuri de lucrare a solului pe pantă se execută strict pe curbe de nivel.

4.3. Rolul fitoameliorativ al unor culturi agricole

Prin noțiunea de fitoameliorare se subînțeleg diferite procedee de protecție a terenurilor în pantă cu ajutorul vegetației. La acestea se referă: alegerea culturilor în asolament, care în timpul căderii ploilor torențiale, ar contribui la reducerea substanțială a scurgerii și a eroziunii solului; semănăturile pe direcția curbelor de nivel; aplicarea sistemului de cultură în fâșii; semănatul benzilor – tampon; lăsarea pe iarnă a miriștii înalte; semănatul culiselor pentru reținerea zăpezii; semănatul și încorporarea îngrășămintelor verzi, mulcirea solului cu resturi vegetale; înierbarea canalelor de descărcare a excesului de apă, plantarea perdelelor forestiere de protecție din arbori și arbuști.

Biomasa aeriană și subterană a plantelor constituie un factor important de protecției a solului. Gradul de influență ala acestora depinde de specii (Tabelul 4.16). Ierburile perene au un rol protector cel mai înalt.

Tabelul 4.16

Valorile coeficienților influenței culturilor de câmp asupra eroziunii

Culturi agricole	Coeficienții	
	de protecție	de pericol erozional
Ogor negru	0	1,0
Porumb	0,18	0,82
Floarea soarelui	0,20	0,80
Tutun, cartof	0,25	0,75
Mazăre, mazărice	0,61	0,39
Ovăz, orz	0,68	0,32
Grâu	0,80	0,20
Ierburi anuale	0,89	0,11
Ierburi perene (anul II și III de vegetație)	0,89	0,03

Structura semănăturilor trebuie să se modifice după porțiunile mărimii pantei, ținând cont de capacitatea pedoprotectoare a culturilor de câmp. Masivele de șes și versanții în pantă lină sub

3⁰ urmează a fi repartizați pentru asolamente de câmp. Pe versanți de 3-5⁰ se amplasează asolamente antierozionale. Terenurile în pantă de peste 7⁰, cu soluri erodate puternic, trebuie să fie repartizate în fond pentru asanare prin însămânțarea ierburilor perene, precum și a culturilor semănate des (Tabelul 4.17).

Tabelul 4.17

Raportul culturilor pe terenuri în pantă

Panta terenului	Raportul culturilor în asolamente, %			Protecția antierozională a solurilor, %
	prășitoare	semănate des	ierburi perene	
Până la 1 ⁰	50-60	25-30	10-15	100
1-3 ⁰	40-50	30-35	15-20	69
3-5 ⁰	30-40	35-40	20-25	73
5-7 ⁰	20-25	45-50	25-30	82
Peste 7 ⁰	-	30-35	65-70	93

La o astfel de proporție a culturilor pierderile din cauza eroziunii se reduc cu 70-90%. Din datele prezentate în tabel este evident că minimizarea efectului negativ al eroziunii a solului poate fi atinsă prin alegerea corectă a culturilor cultivate.

Respectarea asolamentelor, una din metodele agrotehnice, are ca scop nu numai obținerea unor recolte înalte și stabile, dar și ameliorarea fertilității solurilor și protecția terenurilor. În raionul Cimișlia culturile prășitoare, cum ar floarea soarelui și porumbul, ocupă o cotă tot mai mare în structura asolamentelor, în timp ce proporția culturilor furajere (ierburi perene, lucerna) s-a micșorat.

4.4. Măsuri hidrotehnice simple

Un element important al sistemului de protecție a solului împotriva eroziunii îl constituie construcțiile hidrotehnice antierozionale (CHA). Destinația principală a acestora este reglarea scurgerilor superficiale și evacuarea dirijarea a accesului de apă pluvială cu folosirea maximă a depresiunilor naturale ale reliefului și rețelei hidrografice existente (fundul vâlcelor, albiile pâraiașelor etc.).

Pentru alegerea diferențiată a CHA sunt stabilite patru grupe tehnologice de terenuri și pentru fiecare din aceasta se propune un set propriu de construcții antierozionale (Tabelul 4.18):

- ✚ I grupă include terenuri arabile situate pe versanți cu pante sub 3⁰;
- ✚ II grupă – terenuri ocupate de plantațiile pomicole (vii, livezi), amplasate pe versanți cu pante de la 5 până la 15⁰;
- ✚ III grupă – terenurile utilizate ca pășuni și fânețe;
- ✚ IV grupă include terenurile care se repartizează pentru împădurire cu soluri puternic erodate, cu ravene sau afectate de alunecări.

Construcții hidrotehnice antierozionale pe grupe funcționale

Grupa tehnologică	I	II	III	IV
Construcții hidrotehnice antierozionale	<ul style="list-style-type: none"> - Valuri de pământ lucrabile cu baza largă, formate prin arătură, pentru reglarea scurgerilor; - Valuri de pământ formate prin arătură cu un taluz care nu se lucrează pentru evacuarea surplusului de apă pluvială; - valuri –canale de pământ pentru evacuarea dirijată a scurgerilor de apă; - diguri de pământ; - debușee înierbate (naturale și artificiale); - treceri tubulare; - descărcătoare tubulare de apă. 	<ul style="list-style-type: none"> - valuri-canale de coastă din material pământos; - drumuri cu platforma înclinată invers pantei terenului; - dispersoare ale curenților de apă, debușee înierbate; - treceri tubulare; - descărcătoare tubulare de apă; - baraje din nuiete și beton 	<ul style="list-style-type: none"> - valuri din material pământos pentru evacuarea dirijată a surplusului de apă pluvială; - canalele de coastă; - dispersoare ale curenților de apă; - debușee înierbate; - treceri tubulare; - iazuri antierozionale 	<ul style="list-style-type: none"> - iazuri antierozionale; - dispersoare de apă; - valuri de pământ pentru evacuarea dirijată a apei; baraje de pământ pe fundul ravenei

După destinația funcțională CHA construite din material pământos se divizează în felul următor: de reținere a apei, colectare, orientare și evacuare în emisar a curenților de apă pluvială.

După tipul de construcții: instalații de curent rapid, baraje din material pământos, valuri din material pământos, valuri-șanțuri, debușee.

După metoda de construire: formate prin arătură și combinate (rambleu-arătură). Toate construcțiile hidrotehnice antierozionale se referă la clasa a IV-a de construcții capitale.

4.5. Extinderea rețelei de perdele forestiere de protecție

Conform definiției generale perdele forestiere de protecție (PFP) sunt formațiuni cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetică-sanitară a terenurilor. Principalele efecte ale instalării perdelelor forestiere de protecție constau în:

- ✚ îmbunătățirea condițiilor microclimatice, micșorarea amplitudinii diurne a temperaturii aerului, reducerea vitezei vântului, reținerea zăpezii, reducerea evapotranspirației neproductive, sporirea umidității aerului;

- ✚ îmbunătățirea condițiilor de creștere și dezvoltare a culturilor agricole limitrofe până la o distanță egală cu de 20-30 ori înălțimea perdelei în partea de sub vânt (adăpostită) și de 5-12 ori înălțimea perdelei în partea din vânt (expusă);
- ✚ creșterea condițiilor de fertilitate și conservare a solului, reducerea eroziunii și a scurgerilor de apă pe pante, reducerea până la oprirea totală a deflației, sporirea umidității solului, îmbogățirea solului în humus și alte substanțe nutritive și modificarea PH-ului acestuia datorită surplusului de substanță organică din frunze și rădăcini;
- ✚ creșterea producției de masă lemnoasă și de produse accesorii;
- ✚ sporirea suprafețelor acoperite cu vegetație forestieră;
- ✚ protecția obiectivelor economico-sociale și căilor de comunicații;
- ✚ crearea condițiilor favorabile pentru dezvoltarea faunei locale;
- ✚ creșterea biodiversității zonale;
- ✚ ameliorarea stocului de carbon;
- ✚ reconstrucția și îmbunătățirea peisajului.

În funcție de distanță și amplasare, perdele forestiere de protecție pe terenurile agricole se împart în următoarele categorii:

- 1) Perdele forestiere de protecție a terenurilor agricole de vânt (paravânt);
- 2) Perdele forestiere de protecție antierozională a terenurilor;
- 3) Perdele forestiere de protecție a malurilor vâlcelor;
- 4) Perdele forestiere de protecție a malurilor râpilor (ravenelor);
- 5) Perdele forestiere de protecție a apelor.

1. Plantațiile forestiere de protecție pe terenurile cu destinație agricolă se amplasează astfel, ca fiecare categorie să corespundă funcției sale de bază, iar împreună să influențeze maximal ameliorarea landşaftului agricol.

Perdele forestiere de protecție a soarelui de vânturi sunt amplasate pe terenuri irigate și neirigate cu panta de până la $1,5^\circ$. Perdele forestiere de protecție longitudinale de bază se amplasează perpendicular direcției vânturilor uscate de sud-est și se admit devieri de până la 30° , iar cele secundare se amplasează perpendicular celor longitudinale.

2. Pe versanții cu gradul de înclinare de peste $1,5^\circ$ se amplasează perdele forestiere antierozionale de regularizare a scurgerilor de-a curmezișul pantelor, în strânsă coordonare cu organizarea generală a teritoriului. Ele corespund direcției generale a curbelor de nivel cu o abatere spre vârful ravenelor și văilor cca 1° - pe versanți cu panta până la 3° și cu $1-2^\circ$ - pe versanți cu panta mai mare de 32° . Eficacitatea perdelelor forestiere antierozionale pentru regularizarea scurgerilor poate fi majorată prin amenajarea drumurilor cu pantă inversă și talazurilor amplasate de-a lungul lizierei perdelelor forestiere de protecție pe toată lungimea lor.

Perdele forestiere antierozionale se proiectează cu lățimea de 13 m și 8 m. Distanța dintre perdele forestiere de protecție cu lățimea de 23 m nu trebuie să depășească 450-500 m pentru a se asigura influența faunei asupra landşaftului agrar. Perdele forestiere de 8 m, de regulă, se amplasează între cele de 13 m pentru îmbunătățirea funcțiilor lor de protecție a solului și ameliorare a regimului hidrotermic al terenurilor agricole.

3. Perdele forestiere de protecție în vâlcele se amplasează de-a lungul malurilor acestora. Amplasarea lor este obligatorie, dacă malul ravenei este abrupt și terenuri este folosit drept pășune, sau înțelenit. În cazul în care terenurile în pantă din amonte și până în aval sunt ocupate de terenuri agricole, perdele forestiere de protecție în vâlcele sunt înlocuite cu perdele forestiere antierozionale, care se amplasează pe toată lungimea terenurilor în pantă din amonte până în lunca râului.

4. Perdele forestiere de protecție a malurilor râvelor se proiectează de-a lungul râpelor adânci la distanța de 2-3 m de la malul stabilizat sau de 1-2 m de la malul ce se va forma și hotarele căruia sunt determinate în funcție de adâncimea râpei și se prelungesc cu 30-40 m mai sus de culme, lăsând între ele vâlcele înțelenite cu lățimea de 3-4 m, pe care mai târziu se plantează arbuști.

5. Perdele forestiere de protecție a apelor se amplasează de-a lungul malurilor lacurilor (bazinelor de apă), albiei râurilor. Ele consolidează malurile, rețin scurgerile solide, protejează bazinele de apă și râurile de înnămolire. Se proiectează din 3 fâșii: de consolidare a malurilor, de drenaj și de regularizare a scurgerilor. Pe pantele slab înclinate cu soluri neerodate amenajarea fâșiilor de regularizarea a scurgerilor nu este obligatorie. Conform prevederilor strategiei dezvoltării durabile a sectorului forestier național și Hotărîrii Guvernului nr. 636 din 26.05.2003 „Despre aprobarea programului de valorificare a terenurilor noi și de sporire a fertilității solurilor” a fost proiectate lucrări silvoameliorative: crearea noilor perdele forestiere de protecție, reconstrucția plantațiilor forestiere, dintre care perdele forestiere de protecție a câmpurilor – 12,14 mii ha, perdele forestiere antierozionale – 28,33 mii ha, perdele forestiere riverane – 14,94 mii ha, reconstrucția perdelelor forestiere – 5,02 mii ha - nu au fost îndeplinite.

Conform estimării situației curente, rețeaua de perdele forestiere de protecție a câmpurilor trebuie extinsă cu peste 1500 ha.

Prin Hotărîrea Guvernului nr. 101 din 10 februarie 2014 a fost aprobat Planul național de extindere a suprafețelor cu vegetație forestieră pentru anii 2014-2018, care prevede extinderea suprafețelor cu vegetație forestieră, dintre care perdele de protecție în total - 2654,1 ha și pe categorii: perdele de protecție a apelor, râurilor și bazinelor de apă pe o suprafață de 1613,1 ha, inclusiv pe anii; 2015 – 400 ha, 2016 – 400 ha, 2017 – 400 ha, 2018 – 413,1 ha, împădurirea fâșiilor riverane de protecție a apelor (iazuri, lacuri de acumulare) proprietate de Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare pe o suprafață de 41 ha, inclusiv: anul 2015 – 21 ha, anul 2016 -20 ha și 1000 ha perdele forestiere de protecție a terenurilor agricole, inclusiv pe o suprafață de 250 ha în fiecare an.

4.6. Extinderea plantațiilor forestiere de protecție

În calitate de terenuri degradate se prezintă terenuri, care prin eroziune, poluare sau prin acțiunea distructivă, și-au pierdut capacitatea de producție agricole, dar care pot fi ameliorate prin împădurire. Activitatea umană intensivă se extinde pe 87,5% din teritoriul republicii, ceea ce conduce la degradarea echilibrului ecologic, intensificarea proceselor de degradare a solurilor și deteriorare a terenurilor. Este indicată folosirea speciilor și formelor rezistente de copaci, arbuști, tufari, care au o importanță multifuncțională – începând cu reținerea zăpezii până la adăpostirea animalelor, de la îmbunătățirea regimului salin al solului, până la asigurarea sanitaro-igienică a teritoriului.

Prin Hotărîrea Guvernului nr. 101 din 10 februarie 2014 se prevede asigurarea extinderii vegetației forestiere pentru anii 2014-2018 pe o suprafață de 13041 ha, din care împădurirea terenurilor degradate (râpi, terenuri supuse alunecărilor de teren, terenuri erodate etc.) pe o suprafață de 10386,9 ha, inclusiv: anul 2015 – 2500 ha, anul 2016 – 2500 ha, anul 2017 – 2500 ha, anul 2018 – 2886,9 ha.

ÎSC Cimișlia, în contextul implementării prevederilor Hotărîrii Guvernului nr. 101 din 10.02.2014 cu privire la „Planul național de extindere a suprafețelor cu vegetație forestieră pentru anii 2014-2018” (PNE 2014-2018) pe teritoriul administrativ al raionului Cimișlia

urmează a fi împădurite 393 ha terenuri degradate (Tabelul 4.19), care urmează a fi puse la dispoziție prin decizie de către autoritățile publice locale (APL) din cadrul raionului Cimișlia.

Tabelul 4.19

Suprafața terenurilor alocate de către APL pentru
împădurire în cadrul PNE 2014-2018

Nr. d/o	Primăria	Suprafața, ha
1.	Cicur Minjir	7,41
2.	Cimișlia	70,22
3.	Ecaterinovca	41,31
4.	Gradiște	49,94
5.	Hîrtop	25,14
6.	Ivanovca-Nouă	8,52
7.	Lipoveni	3,92
8.	Mihailovca	49,87
9.	Porumbrei	4,38
10.	Sagaidac	23,56
11.	Satu Nou	28,04
12.	Selemet	80,81
TOTAL		393,12

V. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Agenția Relații Funciare și Cadastru, *Cadastrele funciare de stat pentru perioada 2014-2015*.
2. Cainarean Gheorghe, Jigău Gheorghe, Galupa Dumitru et al., "Managementul durabil al terenurilor", Ch., 2015.
3. Cornel Costăchescu, Florin Dănescu, Elena Mihăilă "Perdele forestiere de protecție" – București: Editura Silvică, 2010.
4. Galupa Dumitru, Platon Ion et al., Raport privind starea sectorului forestier din Republica Moldova: perioada 2006-2010. Agenția "Moldsilva"; Ch., 48 p., 2011.
5. Galupa Dumitru, Ciobanu Anatol, Scobioală Marian et al., Tăierile ilicite ale vegetației forestiere în Republica Moldova. Studiu analitic, Ch., Agenția "Moldsilva", 38 p., 2011.
6. Hotărârea Guvernului nr. 636 din 26 mai 2003 "Despre aprobarea Programului de valorificare a terenurilor și de sporire a fertilității solurilor"
7. Hotărârea Guvernului nr. 1157 din 13.10.2008 "Cu privire la aprobarea Reglementărilor tehnice "Măsurile de protecție a solului în cadrul practicilor agricole"
8. Talmaci I., Miron A., et al., Instituționalizarea procesului de gestiune a pădurilor și pajiștilor comunale din Republica Moldova. Simpozionul Științific Internațional "Horticultura modernă – realizări și perspective" dedicat aniversării a 75 de ani de la fondarea Facultății de Horticultură a Universității Agrare de Stat din Moldova. Chișinău, p. 392-401, 2015.
9. Valentin Ungureanu, Valerian Cerbari, Andrei Magdîl, Evelina Gherman, "Practici agricole prietenoase mediului: Îndrumar", Proiectul Controlul Poluării în Agricultură; Agenția Națională de Dezvoltare Rurală, Ch., 2006.
10. Сборник работ по лесному хозяйству Молдавии: Выпуск II. Карта Молдовеняскэ, Кишинев, 1965. В.Т. Зайцев «Влияние противозерозионных лесных полос на урожай сельскохозяйственных культур».
11. Лесное хозяйство Молдавии. Штиинца, Кишинев, 1982. А.Ф. Паладийчук, Н.Г. Золотарева, П.С. Чебан «Эффективность полевых защитных полос в Молдавии».
12. В.Г. Бордюг, И.Г. Зыков, В.И. Эсаульцев «Опыт защитного лесоразведения в Молдавии». Москва, 1972.
13. Н.В. Ромашов «Влияние лесных полос на микроклимат и урожай», Труды Молдавской лесной опытной станции, выпуск 1. Государственное издательство Молдавии, Кишинев, 1958.