



Universitatea Tehnică a Moldovei

**Compararea potențialului perdelelor forestiere de
protecție, din Parcurile Naționale Orhei și Nistrul de
Jos, pentru agricultură și conservarea biodiversității**

Student:

VINARI Petru

Conducător:

**GULCA Vitalie
Lector universitar,
Doctor în agronomie, Inginer**

Chișinău, 2024

ADNOTARE

Vinari Petru : “Compararea potențialului perdelelor forestiere de protecție, din Parcurile Naționale Orhei și Nistrul de Jos, pentru agricultură și conservarea biodiversității”, teză de master.

Structura lucrării: Introducere, 3 capitole, concluzii, bibliografie din 52 de referințe, 14 figuri, 8 poze, 13 tabele și dispune de 63 de pagini de bază.

Cuvintele cheie: perdele forestiere de protecție, rețea ecologică, servicii ecosistemice, parc național, arie naturală protejată .

Problematica studiului: Într-o țară, a cărui teritoriu în mod majoritar este antrenat în activități agricole, care la rândul lor nu sunt nici transparente nici durabile, ariile naturale protejate nu sunt proporțional considerate. Prin urmare, nici perdelele forestiere, acele elemente de landșaft, care au o sumedenie beneficii atât pentru agricultori, cât și pentru biodiversitatea locală, în special dacă vorbim despre unicele parcuri naționale din R. Moldova.

Obiective și ipoteze: Obiectivul tezei este de a propune abordări cu rol ameliorativ și de reconstrucție ecologică a terenurilor degradate prin valorificarea elementelor din teoria și practica managementului parcurilor naționale. Ipoteza mea este că în loc să completeze structura regimului de protecție a speciilor rare atestate în zonă, în absența lor ploile și vântul erodează pământul, iar vietățile nu rămân cu șanse pentru habitare în fața tractoarelor cu pluguri și cisterne cu pesticide.

Metode aplicate la realizarea cercetării: Analiza atât a specificului PFP din punct de vedere a beneficiilor pentru agroecosisteme și ecosistemele adiacente, cât și a valorilor ecologice din PNO și PNNDJ pentru a găsi soluții de a le suprapune, așa cum ar trebui să fie nu doar în legi, convenții, studii și discuții.

Pentru studiu am folosit în primul rând literatura de specialitate, cât și dialogarea, conlucrarea, parteneriatul cu oamenii implicați în tematica lucrării.

Rezultate concrete obținute: Ca rezultate concrete ale studiului, am obținut argumente forte și formularea perspectivelor pentru propunerea de creare și ulterior formarea sistemelor de PFP în Parcul Național Orhei și în Parcul Național Nistrul de Jos, cu accent special pe terenurile degradate și complexe naturale.

ANNOTATION

Vinari Petru: Comparison of the potential of protective forest curtains, from the Orhei and Lower Dniester National Parks, for agriculture and biodiversity conservation", master's thesis.

Structure of the work: Introduction, 3 chapters, conclusions, bibliography of 52 references, 14 figures, 8 pictures, 13 tables and has 63 basic pages.

Key words: protective forest curtains, ecological network, ecosystem services, national park, natural protected area,

The problem of the study: In a country whose territory is mostly occupied by agricultural activities, which have been managed neither transparently nor sustainably, natural protected areas are not taken into account proportionally. Therefore, neither are the windbreaks, those elements of the landscape, which have a lot of benefits for both farmers and local biodiversity, especially if we are talking about the only national parks in the Republic of Moldova.

Objectives and hypotheses: The objective of the thesis is to propose approaches to improve and ecologically reconstruct the degraded lands by exploiting elements of national park management theory and practice. My hypothesis is that instead of completing the structure of the protection regime for the rare species attested in the area, without windbreaks, rains and winds are eroding the land, and causing all sorts of animals to leave the area, being deprived of their habitat by the plough tractors and pesticide tankers.

Methods applied to conducting the research: Analyzing both the specificity of the windbreaks from the point of view of beneficiaries for agroecosystems and adjacent ecosystems, as well as the ecological values of the Orhei National Park and Lower Dniester National Park, to find solutions to overlap them, as they should be not only in laws, conventions, studies and discussions.

For the study, I primarily used specialized literature, experience, as well as dialogue, collaboration, partnership with people involved in thematic works.

Concrete results obtained: As concrete results of the study, I have obtained solid arguments and formulation of perspectives for the proposal and further formation about windbreak systems in Orhei National Park and in the Lower Dniester National Park, with special emphasis on degraded lands and natural complexes.

CUPRINS

INTRODUCERE.....	8
1. Descrierea rolului perdelelor forestiere în cele două Parcuri Naționale din R. Moldova.....	10
1.1 Caracteristicile perdelelor forestiere de protecție.....	10
1.2 Descrierea Parcului Național Orhei.....	23
1.3 Descrierea Parcului Național Nistrul de Jos.....	29
2. Evaluarea situației perdelelor forestiere în Parcurile Naționale Orhei și Nistrul de Jos.....	33
2.1 Evaluarea terenurilor agricole, a fondului forestier și a complexelor naturale din perimetrul Parcului Național Orhei.....	35
2.2 Evaluarea terenurilor agricole, a fondului forestier și a complexelor naturale din perimetrul Parcului Național Nistrul de Jos	42
2.3 Analiza proceselor planificate și în desfășurare de creare a perdelelor forestiere.....	50
3. Un scenariu de creare și menținere a sistemelor de perdele forestiere de protecție în Parcurile Naționale Nistrul de Jos și Orhei	51
3.1 Necesitatea sistemelor de perdele forestiere în cadrul ariilor naturale protejate	51
3.2 Potențialul rețelelor ecologice locale formate prin perdelele forestiere.....	52
3.3 Potențialii pași de implementare a unui plan de creare a perdelelor forestiere de protecție în Parcul Național Orhei și Parcul Național Nistrul de Jos.....	57
CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	59
BIBLIOGRAFIE	61

INTRODUCERE

Majoritatea suprafeței R. Moldova o constituie terenurile cu destinație agricolă, care conform datelor statistice din 2023, sunt aproximativ 2,39 milioane de hectare (70% din total), la care revin aproximativ doar 30 mii hectare de perdele forestiere de protecție a câmpurilor agricole și 2,9 % din păduri destinate pentru protecția apelor, sub nivelul minim necesar pentru protecția agroecosistemelor cât și a resurselor acvatice.

Acest studiu, în volum de 63 de pagini, abordează interesului față de starea și potențialul perdelelor forestiere din Parcurile Naționale “Orhei” și “Nistrul de Jos”, cu scopul de a *propune abordări cu rol ameliorativ și de reconstrucție ecologică a terenurilor degradate prin valorificarea elementelor din teoria și practica managementului parcurilor naționale*. Abordarea metodologică al acestui studiu, a implicat câteva etape: 1) Analiza specificului perdelelor forestiere de protecție, descrierea Parcurilor Naționale Orhei și Nistrul de Jos, 2) suprapunând dinamica degradării terenurilor agricole cu ideea necesității perdelelor forestiere în parcurile naționale din R. Moldova, 3) prin prisma mai multor contexte sociale, economice, administrative și ecologice. Prin urmare, pentru a face posibilă această comparație, vom consulta surse, studii, întreba persoane, analiza descrieri și evalua teritoriile agricole, cât și pe cele ale complexelor naturale din aceste arii naturale protejate.

Primul capitolul, la pagina 10, îl începem cu analiza specificului perdelelor forestiere, împreună cu modul în care au fost schimbate destinațiile terenurilor și cum modul de practică a agriculturii la nivel național, denotă lipsa de capacitate și viziune pentru o organizare coerentă și durabilă a terenurilor și a activităților agricole la nivel național, situându-se ca una din cele mai vulnerabile țări din lume în fața schimbărilor climatice și economice, în fața secetei și a lipsei resurselor de apă. În continuare, în subcapitolele 2 la pagina 23, analizăm Parcul Național Orhei, iar în subcapitolul 3, la pagina 29 analizăm Parcul Național Nistrul de Jos, în ambele cazuri prin prisma originii, motivării și parcursului fondării, structurii, scopului și a zonării.

În primul subcapitol al celui de al-2-lea capitol, la pagina 35, relatez informația referitoare la fondul forestier și terenurilor agricole din Parcul Național Orhei, accentuând proporțiile problemei degradării solului, inclusiv prin suprapunerea informație referitor la perdelele forestiere de protecție. Evaluând starea perdelelor forestiere de protecție din preajma zonei nucleu al rețelei ecologice naționale, Trebujeni, punem în atenție și valoarea complexului ecologic printr-o descriere a genofondului speciilor rare și protejate. La fel și în următorul subcapitolul, la pagina 42, cu Parcul Național Nistrul de Jos, unde pe lângă informația despre degradarea solului, perdelele forestiere de protecție și zona nucleu al rețelei ecologice naționale, Talmaza, sunt prezentate inclusiv și celelalte complexe naturale din parcul național, cât și unele etape din istoricul locului cât și din prognozele de viitor. La pagina 50, încheiem al 2-lea captol

cu subcapitolul dedicat analizei proceselor planificate și în desfășurare de creare a perdelelor forestiere în care descriem programele și actorii cheie implicați în subiect, cât și menționăm lucrările necesare pe etape, important de întreprins la momen, atât în cadrul parcurile naționale, cât și celalte părți ale țării. În cel de-al 3-lea capitol, la pagina 51, coagulam concluziile și informațiile menționate anterior pentru a formula un scenariu de creare și menținere a sistemelor de perdele forestiere de protecție în Parcurile Naționale Nistrul de Jos și Orhei.

Începând cu argumentarea necesității sistemelor de perdele forestiere în cadrul ariilor naturale protejate, unde aduc exemple concrete și argumente empirice a valorii PFP în cadrul agroecosistemelor, la pagina 52 în subcapitolul 2, ajung să descriu potențialul rețelelor ecologice locale formate prin perdelele forestiere de protecție, oferind și 4 scheme principale de amplasare și amestec a arborilor și arbuștilor, care corespund condițiilor regiuniilor Parcurilor Naționale Orhei și Nistrul de Jos. La pagina 57, la finele capitolului 3, pe baza la toate informațiile și faptele invocate în acest studiu, prin comparația situației de față și a celei descrise și recomandate în literatura de specialitate cât și în diferite părți a lumii, conclud prin a descrie potențialii pași de implementare a unui plan de creare a perdelelor forestiere de protecție în Parcul Național Orhei și Parcul Național Nistrul de Jos, pentru a obține și pune în funcțiune potențialul lor benefic pentru agricultori și vital în restabilirea habitatelor florei și faunei, cât și în crearea bazei rețelelor ecologice locale din arealul acestor două parcuri naționale.

La pagina 59, în partea de concluzii și recomandări, propun 5 măsuri pentru schimbarea abordării referitor la problema în sine, referitoare la centralizarea agroecosistemelor, reducerea activității economice nocive, realizarea obiectivelor rețelei ecologice naționale, sporirea folosirea expertizei științifice în luarea deciziilor referitor la exploatarea terenurilor agricole și implicarea mediului de afaceri în etapele soluționării problemei și fondării sistemelor de PFP.

Cuvinte cheie: Perdele forestiere de protecție (PFP), rețea ecologică (RE), servicii ecosistemice (SE), Parcul Național Orhei (PNO), Parcul Național Nistrul de Jos (PNNDJ)

Bibliografie

- 1 I. LUPE, 1952, PERDELE FORESTIERE DE PROTECTIE SI CULTURA LOR IN CAMPIILE REPUBLICII POPULARE ROMANE
- 2 I. NESU , 199, PERDELE FORESTIERE DE PROTECTIE A CAMPULUI
- 3 Iosif Ciortuz si Victor Dan Pacurar, 2004, Amelioratii silvice
- 4 Ion Bold si Avram Craciun 2012, Organizarea teritoriului agricol conceptie-traditii istorie
- 6 Корчёмкина Е. Е. 1948—1953 гг., Сталинский план преобразования природы: трудности и успехи его реализации
- 7 (Postolache 2016) Aria protejată «Sistemul de perdele forestiere de protecție Bălți»
- 8 Aspecte privind reabilitarea perdelelor forestiere de protecție în cadrul Proiectului Agricultură Competitivă în Moldova (МАСР) (Galupa D. Talmaci . I 2023)
- 9 Lupe I., Catrina I., 1953: Influența perdelelor forestiere de protecție asupra transpirației la culturile agricole, Bul. Științific;
- 10 (O.I. Фурдичко, А.П. Стадник (2012) citați de Galupa și Talmaci, 2023)
- 11 Ромашов Н.В. Влияние лесных полос на микроклимат и урожай. – în ”Труды Молдавской лесной опытной станции”. Кишинев.1958, вып.1.
- 12 Lupe I., Catrina I., Marcu Gh., 1954: Influența perdelelor forestiere de protecție asupra umezelii solului în imediata lor apropiere.
- 13 L u p e, I., 1991b : Păduri în stepă. În: V. Giurgiu: Gestionarea durabilă a pădurilor României.,
- 14 Boris Boincean, Leonid Voloșciuc, Mihail Rurac 2020: Agricultură Conservativă: Manual pentru producători agricoli și formatori
- 15 D. Galupa, I. Talmaci 2021, Înființarea perdelelor forestiere de protecție în calitate de măsură de adaptare la schimbările climatice: Ghid practic pentru producătorii agricoli
- 16 Ibidem
- 17 Защитное лесоразведение в СССР. Под ред. Павловского Е. С./Абакумов Б. А., Бабено Д.К., Бартенев И.М. и др. – М.: Агропромиздат, 1986.
- 18 Ibidem
- 19 Паладийчук А.Ф. Эффективность и технология выращивания защитных лесонасаждений в Молдавии. Кишинев «Штиинца», 1986, 107 р
- 20 Perdelele forestiere și beneficiile lor pentru horticultură. Broșură destinată instituțiilor de învățământ profesional, Galupa Dm., Gabriela Isac., Chișinău, 2019
- 21 Parlamentul Republicii Moldova (1996) Codul Silvic, cod nr. 887-XIII din 21.06.1996

- 22 Parlamentul Republicii Moldova (1991) Codul Funciar, cod nr. 828 din 25.12.1991
- 23 Parlamentul Republicii Moldova (1993) Legea privind protecția mediului înconjurător, lege nr.1515-XII din 16.06.93
- 24 Parlamentul Republicii Moldova (1998) Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat (nr. 1538-XIII din 25.02.98)
- 25 Parlamentul Republicii Moldova (1995) Legea cu privire la zonele și fâșiile de protecție a apelor râurilor și bazinelor de apă (nr. 440-XIII din 27.04.95)
- 26 Parlamentul Republicii Moldova (2007) Legea cu privire la rețeaua ecologică națională (nr. 94 din 05.04.2007)
- 27 Parlamentul Republicii Moldova (2011) Legea cu privire la aprobarea Programului național privind constituirea rețelei ecologice naționale pentru anii 2011-2018 (HOTĂRÂRE Nr. 593 din 01.08.2011)
- 28 D. Galupa, I. Talmaci 2021, Înființarea perdelelor forestiere de protecție în calitate de măsură de adaptare la schimbările climatice: Ghid practic pentru producătorii agricoli
- 29 Programul național de extindere și reabilitare a pădurilor 2023 - 2032
- 30 Managementul durabil al terenurilor / Gheorghe Cainarean, Gheorghe Jigău, Dumitru Galupa
- 31 Parlamentul României (2002) Legea privind perdelele forestiere de protecție (Legea nr. 289/2002)
- 32 <https://www.iucn.org/>
- 33 Siteul vechi al Ministerului Mediului al R.Moldova - Primul Parc Național Orhei va contribui la dezvoltarea comunităților locale și protejarea diversității biologice 12.07.2013
- 34 Parlamentul Republicii Moldova (2013) Hotărârea Privind fondarea Parcului Național „Orhei” (H. P.nr. 201/2013)
- 35 Fortificarea capacităților instituționale și a reprezentativității sistemului de arii protejate din Moldova TELEUȚĂ Alexandru, ROTARU Alexandru, GÎSCA Iulian Grădina Botanică (Institut) a AȘM , PNUD – Moldova 2013
- 36 Parcul Național Orhei – potențial natural și turistic, Elena Scobioală, Ecopresa, octombrie 2017
- 37 Guvernul Republicii Moldova (2014) Hotărârea pentru aprobarea Regulamentului de funcționare a Parcului Național „Orhei” (HG Nr.923 din 12.11.2014)
- 38 Ibidem
- 39 Parlamentul Republicii Moldova (2022) Legea pentru fondarea Parcului Național „Nistrul de Jos” și modificarea Legii nr. 1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat (Nr. 71 din 31.03.2022)

40 Planul de management pentru Zona Ramsar "Nistrul de Jos" sub redacția A. Andreev
2017

41 Caracteristica calitativă a terenurilor agricole pentru completarea cadastrului funciar al Republicii Moldova la nivel de UAT, raion, municipiu și Republica (situația la 01.01.2022)

42 STUDIUL GENERAL AL ÎNTREPRINDERII PENTRU SILVICULTURĂ ORHEI ,
ICAS 2010

43 Raport nr 2. Crearea unui mediu de politici favorabil pentru managementul integrat al resurselor naturale și implementarea unei abordări integrate pentru atingerea neutralității degradării solurilor în Moldova" 2021

44 T. Izverskaia, V. Ghendov, V. Derjanschi, S. Jurminschi, P. Cassir, O. Mantorov, A. Munteanu, O. Redcozubov, Gh. Sîrodoev, G. Șabanova, O. Șubernețki, A. Tișenkov, V. Țurcan
2023, Atlasul „Patrimoniul natural al zonelor-nucleu de importanță internațională din Rețeaua Ecologică Națională a Republicii Moldova“

45 Ibidem

46 Raport privind practicile agro-forestiere aplicate pe raionul Ștefan Vodă, ICAS, 2016

47 Imagini aeriene germane ale Basarabiei (anii 1941-1944) ost-front.info

48 EURO-CORDEX (Jacob et al.,2014), EEA, 2016

49 Planul de management pentru Zona Ramsar "Nistrul de Jos" sub redacția A. Andreev
2017

50 ICAS 2012, NORME TEHNICE privind folosirea, conservarea și dezvoltarea pădurilor din Republica Moldova

51 Simenova V, Bos E, Jongman R, Zingstra H. Implementation of ecological networks in different socio-economic contexts. Guiding principles based on experiences in Central and Eastern Europe. 2009

52 Andreev, A. Rețeaua ecologică. Provocări. Soluții 2012.