

CZU: 504.03

DOI: 10.46727/c.v1.16-17-05-2024.p186-190

DEFRIȘAREA ȘI RATA DE EPUIZARE A PĂDURILOR DIN JUDEȚUL SUCEAVA

DEFORESTATION AND RATE OF FOREST CHANGE RATE IN SUCEAVA COUNTY

*Ciobotaru Ana-Maria, dr. prof.,
Colegiul Tehnic „Gheorghe Balș”, Adjud*

*Ciobotaru Ana-Maria, PhD, professor,
Technical College „Gheorghe Balș”, Adjud*

ORCID: 0000-0002-3018-3448

E-mail: ciobotaruanamaria@yahoo.com

Rezumat. *Pădurile reprezintă un ecosistem fragil, care determină stabilitatea mediului și a relațiilor dintre resursele pădurii și comunitățile locale. În cadrul acestui articol am analizat situația suprafețelor defrișate din județul Suceava pentru perioada 2001-2016. Se evidențiază o tendință de creștere a suprafețelor defrișate și o creștere a ratei de epuizare a pădurii.*

Cuvinte-cheie: *defrișare, păduri, schimbări în utilizarea terenurilor.*

Abstract. *Forests represent a fragile ecosystem that determines the stability of the environment and the relationships between forest resources and local communities. In this article, we analyzed the situation of deforested areas in Suceava county for the period 2001-2016. A trend of increasing deforested areas and an increase in the rate of forest depletion is highlighted.*

Keywords: *deforestation, forests, land use changes.*

Introducere

E bine cunoscut faptul că planeta noastră trece printr-o perioadă cu multiple schimbări, unele dintre acestea majore, astfel încât însușirile mediului sunt afectate de fiecare perturbare a normalității ecosistemice [1].

Gândindu-ne la fragilitatea ecosistemului forestier tropical [2] sau la pădurile de mangrove [3], sau pădurile temperate ale Europei sau Siberiei [4], fiecare dintre acestea este în continuă schimbare sub anumite forme. Cauzele care au condus la modificări semnificative ale ecosistemelor forestiere sunt, în principal, legate de modificările produse de om prin întreaga gamă de activități economice întreprinse [5].

Nevoia de terenuri pentru extinderea spațiilor de locuit, pentru suprafețe agricole, de pășunat sau pentru necesarul de material lemnos pentru activitățile economice forestiere sunt câteva dintre cauzele majore ale defrișărilor la nivel global care au ca agent principal perturbator omul și activitățile antropice [6, 7]. Totodată, distrugerile pădurilor sunt coroborate și cu modificări ale componentei climatice, hidrologice sau geomorfologice [8-10].

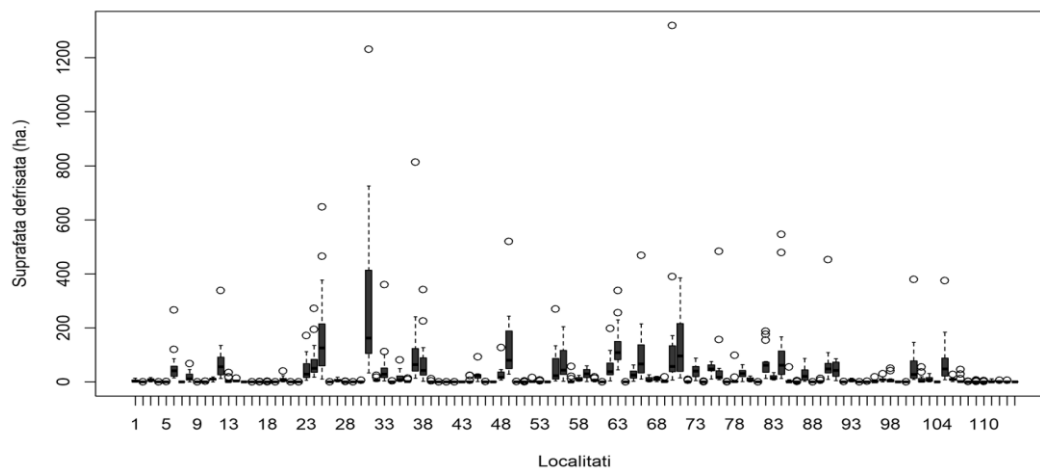
Distrugerea integrității ecosistemelor forestiere contribuie la un dezechilibru de mediu semnificativ: schimbări climatice, încălzire globală, perturbare a circuitelor naturale, poluarea aerului și degradarea terenurilor [11-13]. Aceste probleme ale mediului au devenit destul de îngrijorătoare pentru lumea actuală, mai ales că o serie de prevederi și acorduri internaționale au adus în discuție invadarea spațiului natural de către om [14].

Pădurile constituie o resursă semnificativă pentru locuitorii din zonele montane ale României. În articolul prezent, am exemplificat situația defrișării, dar și a ratei de epuizare a pădurilor din județul Suceava, în perioada 2001-2016.

Rezultate și discuții

Tendința generală a defrișărilor scoate în evidență predominanța suprafețelor defrișate mai mici de 100 ha în partea de est a județului Suceava datorită existenței unor suprafețe mici a pădurii comparativ cu partea de vest a județului.

Având în vedere distribuția defrișărilor pe localități, pentru perioada 2001-2016 (Figura 1), se remarcă faptul că predomină cele efectuate pe suprafețe mici, până în 50 ha, în municipiul Suceava, în orașul Salcea și în comunele Ipotesti, Mitocu Dragomirnei și Scheia, abia vizibile, datorită ecartului mult prea mare, impus de localitățile unde defrișările au avut o însemnătate deosebită.



Numeralele de pe axa OX, în figură, reprezintă localitățile: 1-Suceava; 2-Ipotesti; 3-Mitocu Dragomirnei; 4-Salcea; 5-Scheia; 6-Câmpulung Moldovenesc; 7-Fălticeni; 8-Gura Humorului; 9-Rădăuți; 10-Siret; 11-Solca; 12-Vatra Dornei; 13-Adâncata; 14-Arbore; 15-Baia; 16-Milișăuți; 17-Bălcăuți; 18-Bilca; 19-Bogdănești; 20-Boroaia; 21-Bosanci; 22-Botoșana; 23-Breaza; 24-Brodina; 25-Broșteni; 26-Bunești; 27-Cacica; 28-Calafindești; 29-Cajvana; 30-Ilișești; 31-Cârlibaba; 32-Cornu Luncii; 33-Crucea; 34-Dărmănești; 35-Dolhasca; 36-Dolhești; 37-Dorna-Arini; 38-Dorna Cândrenilor; 39-Dornești; 40-Drăgoiești; 41-Drăgușeni; 42-Dumbrăveni; 43-Fântânele; 44-Forăști; 45-Frasin; 46-Frătăuții Noi; 47-Frătăuții Vechi; 48-Frumosu; 49-Fundu Moldovei; 50-Gălănești; 51-Grămești; 52-Grănicești; 53-Horodniceni; 54-Horodnic de Jos; 55-Iacobeni; 56-Izvoarele Sucevei; 57-Liteni; 58-Marginea; 59-Mălini; 60-Mănăstirea Humorului; 61-Moara; 62-Moldova-Sulița; 63-Moldovița; 64-Mușenița; 65-Ostra; 66-Panaci; 67-Păltinoasa; 68-Pârteștii de Jos; 69-Pătrăuți; 70-Poiana Stampei; 71-Pojorâta; 72-Preutești; 73-Putna; 74-Rădășeni; 75-Râșca; 76-Sadova; 77-Satu Mare; 78-Siminicea; 79-Slatina; 80-Straja; 81-Stroiești; 82-Stulpicani; 83-Sucevița; 84-Șaru Dornei; 85-Todirești; 86-Udești; 87-Ulma; 88-Vadu Moldovei; 89-Valea Moldovei; 90-Vama; 91-Vatra Moldoviței; 92-Verești; 93-Vicovu de Jos; 94-Vicovu de Sus; 95-Volovăț; 96-Vulturești; 97-Zamostea; 98-Zvoriștea; 99-Comănești; 100-Iaslovăț; 101-Ciocănești; 102-Șerbăuți; 103-Horodnic de Sus; 104-Fântâna Mare; 105-Coșna; 106-Capu Câmpului; 107-Hănțești; 108-Burla; 109-Bălăceana; 110-Hârtop; 111-Voitinel; 112-Ciprian Porumbescu; 113-Berchisești; 114-Poieni-Solca.

Sursa datelor: prelucrare după Hansen et al., 2013

Fig. 1. Distribuția defrișărilor pe comune în perioada 2001-2016 în județul Suceava

Urmează apoi o serie de localități unde defrișările au avut o amploare moderată (între 50-200 ha), unde pot fi amintite localitățile din aria depresionară Câmpulung – Gura Humorului (municipiile Câmpulung Moldovenesc, Vatra Dornei, Gura Humorului etc.). Cu cele mai mari distribuții, putem aminti Cârlibaba, Pojorâta și Fundu Moldovei, unde acestea depășesc 200 ha. Faptul că valorile medianelor se situează aproape de prima quartilă (Q1, cea de 25%) ne arată că pe întreaga perioadă predomină defrișările efectuate pe suprafețe mici. Acest lucru este întărit și de prezența *outliers* (valori extreme), identificate prin cerulețele negre, în cadrul figurii, care nu arată altceva decât anumite valori excepționale ale tăierilor de pădure, ceea ce semnalează că în anumiți ani, cum ar fi în cazul Pojorâta (1.319,2 ha) și Cârlibaba (1.231 ha), defrișările au fost efectuate pe suprafețe mari. Doar acolo unde poziția medianei este mai aproape de quartila a treia se arată o predominare a defrișărilor pe suprafețe extinse, dar acestea sunt cazuri izolate (comuna Ulma).

După rata de epuizare a pădurii la nivel de localitate pentru perioada 2001-2016 (Figura 2), putem preciza faptul că localitățile din județul Suceava au fost împărțite în trei intervale (rapidă, medie și lentă) de epuizare a suprafețelor de pădure. Așadar, cele situate în vestul județului, dar și câteva din partea de est, care au înregistrat rate de defrișare consistente, sunt cele mai amenințate de terminarea resurselor de pădure, având astfel o rată de epuizare rapidă. Se pot include în acest interval localități precum Siminicea, Fundu Moldovei, Sadova, Hănțești, Iacobeni, Dorna-Arini, Panaci, Pojorâta, Cârlibaba, Vatra Dornei, Breaza, Șerbăuți, Dornești, Poiana Stampei. Acestea, dacă vor menține ritmul actual al defrișărilor și cel al împăduririlor, vor ajunge să-și epuizeze complet resursele forestiere în mai puțin de un secol.

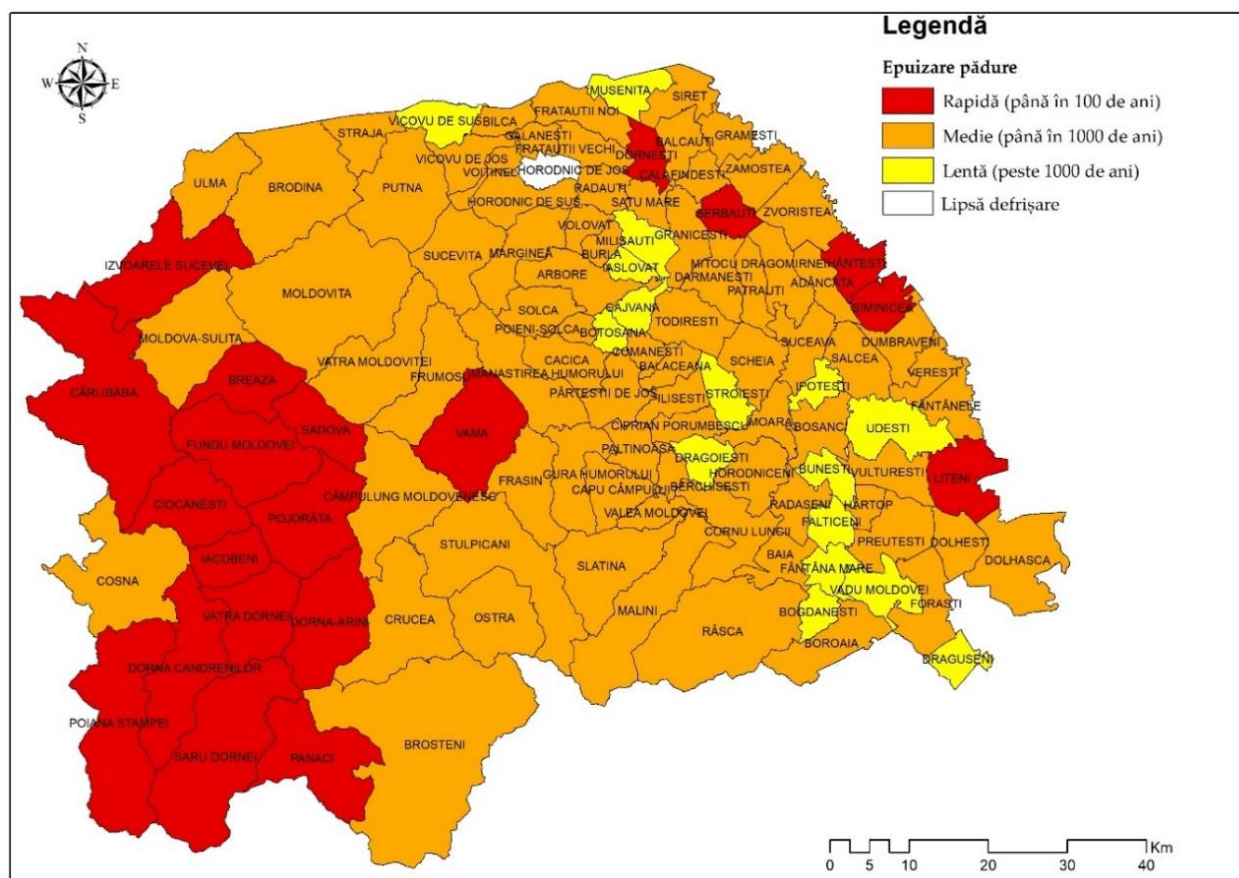


Fig. 2. Repartiția spațială a ratei de epuizare a pădurilor în județul Suceava, 2001-2016

Sursa datelor: prelucrare după Hansen et al., 2013

Cele mai amenințate, din acest punct de vedere, sunt comunele Siminicea și Fundu Moldovei, care și le vor epuiza în mai puțin de 50 de ani (32 de ani fiecare). Destul de vulnerabile în ceea ce privește epuizarea resurselor forestiere sunt și comunele din zona obcinelor și cea de podiș, estimând că pădurea prezintă o rată de epuizare de până într-un mileniu, cu o rată de epuizare medie. Există și UAT în care rata de epuizare este lentă, de peste 1000 de ani, ca în cazul municipiului Fălticeni (1.069,9 ani) și a comunelor Drăgușeni (1.143,7 ani), Udești (1.185,2 ani), Mușenița (1.294,6 ani), Vicovu de Sus (1.434,6 ani), Fântâna Mare (1.518,1 ani), Ipotești (1.732,5 ani), Milișăuți (2.662,5 ani), Bogdănești (3.423,7 ani), Bunești (3.817,9 ani), Iaslovăț (4.180,9 ani), Vadu Moldovei (4.647,7 ani). Se întâlnesc și situații excepționale în câteva comune, de exemplu: Stroești (9.190,9 ani), Cajvana (13.741,2 ani), Drăgoiești (17.022,6 ani) și Botoșana (32.136,6 ani). De asemenea, trebuie amintit faptul că există și comuna Horodnic de Sus, în care rata defrișărilor este zero, motiv pentru care pădurile au rămas intacte și deci nu vor fi afectate, absolut deloc, de epuizarea resurselor forestiere, dacă nu vor fi efectuate în viitor defrișări.

Concluzii

În județul Suceava, cele mai semnificative rate ale defrișării se întâlnesc în comunele Cârlibaba și Pojorâta. Acestea sunt situate în plină zonă a pădurilor de conifere din Carpații Orientali. Pe de altă parte, rata de epuizare a pădurii relevă faptul că există tendințe de epuizare rapidă (până în 100 de ani) în comunele care se suprapun peste zona carpatică, dar predomină rate medii de epuizare, chiar și pentru zona joasă, deluroasă.

Bibliografie:

1. AYRES, M.P., LOMBARDELO, M.J. Assessing the Consequences of Global Change for Forest Disturbance from Herbivores and Pathogens. In: *Science of The Total Environment*. 2000, 262, 263-286. DOI:10.1016/S0048-9697(00)00528-3.
2. LAMBIN, E.F. Monitoring Forest Degradation in Tropical Regions by Remote Sensing: Some Methodological Issues. In: *Global Ecology and Biogeography*. 1999, 8, 191-198. DOI: 10.1046/j.1365-2699.1999.00123.x.
3. DE FARIA, M., FERREIRA, P., MELO, J., VASCONCELOS, M. A Social Assessment of Forest Degradation in the "Cacheu Mangroves Natural Park", Guinea-Bissau. In: *Forests*. 2014, 5, 3327-3343. DOI: 10.3390/f5123327.
4. HELM, N., ESSL, F., MIRTL, M., DIRNBÖCK, T. Multiple Environmental Changes Drive Forest Floor Vegetation in a Temperate Mountain Forest. In: *Ecology and Evolution*. 2017, 7, 2155-2168. DOI: 10.1002/ece3.2801.
5. ZHANG, Y., SUN, J., SONG, X., LU, Y. Revealing the Main Factors Affecting Global Forest Change at Distinct Altitude Gradients. In: *Ecological Indicators* 2023. 148, 110131. DOI: 10.1016/j.ecolind.2023.110131.
6. USTAOGLU, E., JACOBS-CRISIONI, C. What Drives Residential Land Expansion and Densification? An Analysis of Growing and Shrinking Regions. *Land* 2022, 11, 1679. DOI: 10.3390/land11101679.
7. RIEDL, M., JARSKÝ, V., ZAHRADNÍK, D., PALÁTOVÁ, P., DUDÍK, R., MEŇHÁZOVÁ, J., ŠIŠÁK, L. Analysis of Significant Factors Influencing the Amount of Collected Forest Berries in the Czech Republic. In: *Forests* 2020. 11, 1114. DOI: 10.3390/f11101114.
8. WOODWELL, G.M. Forests in a Warming World: A Time for New Policies. *Climatic Change* 1991, 19, 245-251. DOI: 10.1007/BF00142233.
9. FLORESCU, G., HUTCHINSON, S.M., KERN, Z., MÎNDRESCU, M., CRISTEA, I.A., MIHĂILĂ, D., ŁOKAS, E., FEURDEAN, A. Last 1000 Years of Environmental History in Southern Bucovina, Romania:

- A High Resolution Multi-Proxy Lacustrine Archive. In: *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 2017, 473, 26-40. DOI: 10.1016/j.palaeo.2017.01.047.
10. PHILLIPS, C., MARDEN, M., BASHER, L.R. Geomorphology and Forest Management in New Zealand's Erodible Steeplands: An Overview. In: *Geomorphology*. 2018, 307, 107-121. DOI: 10.1016/j.geomorph.2017.07.031.
11. LUO, Y., CHEN, H.Y.H. Observations from Old Forests Underestimate Climate Change Effects on Tree Mortality. *Nat Commun* 2013, 4, 1655. DOI: 10.1038/ncomms2681.
12. BARBIER, E.B., BURGESS, J.C. The Economics of Tropical Deforestation. In: *Journal of Economic Surveys*. 2001, 15, 413-433. DOI: 10.1111/1467-6419.00144.
13. DATTA, R.K., AHAMMED, Md.M.U., HAQ, A.H.M.Z., Hossain, Md.S. Impact of Environmental Cost on the Production Cost of Crops: Farmers' Perspective. In: *IJSAMI* 2024, 10, 48-73. DOI: 10.1504/IJSAMI.2024.135411.
14. SCHERR, S.J., WHITE, A., Kaimowitz, D. Making Markets Work for Forest Communities. In: *International Forestry Review*. 2003, 5, 67-73. DOI: 10.1505/IFOR.5.1.67.17423.