

PN 23090301 Evaluarea diversității specifice, structurale și funcționale în păduri naturale și cvasinaturale pentru protejarea biodiversității în contextul schimbărilor climatice

Scopul prezentului proiect, cu caracter inter- și multidisciplinar, este de a evalua diversitatea specifică, structurală și funcțională a celor mai reprezentative păduri naturale și cvasinaturale, în contextul schimbărilor climatice, folosind metode și tehnologii inovative, ca model de referință pentru pădurile gospodărite.

Activitățile desfășurate pe parcursul anului **2023**, în vederea atingerii obiectivelor asumate, au constat în:

- Realizarea unei sinteze a concepțiilor actuale privind evaluarea și protejarea diversității pădurilor s-a efectuat pe baza unei analize bibliografice ample, a numeroase lucrări științifice, care au avut ca obiect de studiu descrierea biodiversității. Au fost descriși principalii indici și indicatori utilizați pentru descrierea diversității specifice, structurale și funcționale a ecosistemelor forestiere. Au fost sintetizate și principalele direcții de protejare a biodiversității și a pădurilor naturale, la nivel internațional și național.
- Identificarea pădurilor naturale și cvasinaturale care se circumscriu scopului proiectului s-a realizat pe baza analizei Catalogului național al pădurilor virgine și cvasivirgine, păduri cu cel mai ridicat grad de naturalitate și a altor baze de date ale INCDS „Marin Drăcea” (Amenajamente Silvice, rețea de suprafețe experimentale de lungă durată). Pădurile virgine și cvasivirgine, incluse în Catalogul pădurilor virgine au fost grupate pe formații și grupuri de tipuri pădure, rezultatele fiind publicate sub forma unui articol BDI.
- Caracterizarea zonelor de studiu: s-a realizat din punct de vedere geografic și climatic, prezentând-se principalele caracteristici ale acestora din punct de vedere al suprafeței, localizării, geomorfologiei și geologiei, substratului edafic, climei, tipului de vegetație.
- Inventarierea arborilor, lemnului mort și regenerării în păduri de amestec s-a efectuat atât în păduri virgine și cvasivirgine cât și în păduri naturale gospodărite în trei tipuri de pădure de amestec: păduri seculare de fag cu gorun din Rezervația Runcu Groși, păduri virgine de fag cu brad din Codrul Secular Pădurile Șincii, monument Unesco și păduri virgine de fag cu rășinoase din Codrul Secular Slătioara. Suprafețe de probă de lungă durată din rețeaua INCDS “Marin Drăcea” au fost reinventariate pentru studierea dinamicii diversității structurale și funcționale a ecosistemelor forestiere respective. Au fost instalate și inventariate noi suprafețe de probă în păduri cu compoziții similare, supuse regimului de gospodărire, din apropierea pădurilor cu grad ridicat de naturalitate.
- Colectarea insectelor coleoptere: au fost instalate curse de tip „geam”, fără atracțanți, care capturează coleopterele aflate în zbor. Nefiind amorsate cu atracțanți, capturile de la aceste

capcane reflectă relativ bine compoziția acestor comunități de coleoptere și abundența relativă a diverselor specii. Colectarea insectelor s-a efectuat la fiecare două săptămâni.

- Eșantionarea probelor biologice pentru analize genetice: în vederea studierii diferențelor genetice de diversitate dintre o pădure gospodărită și una virgină au fost realizată eșantionarea a minim 30 de exemplare din arborii dominanți, la o distanță mai mare de 30 m pentru a evita eșantionarea arborilor înrudiți. Pentru fiecare arbore eșantionat au fost înregistrate diametrul și coordonatele geografice.
- Studierea diversității structurale și funcționale a pădurilor naturale de amestec s-a realizat pe baza datelor colectate în cadrul inventariilor efectuate în 2023 și a datelor de la prima inventariere. Diferiți indici de diversitate au fost determinați, de la indici binecunoscuți bazați pe compoziția speciilor de arbori, la indici structurali și indici bazați pe relațiile de vecinătate a arborilor (nearest neighbor statistic). S-au realizat analize comparative ale indicilor repectivi între două inventarieri, determinându-se astfel dinamica diversității arboretelor respective. S-au realizat de asemenea comparații între pădurile virgine și cele supuse regimului silvic de gospodărire. S-au evidențiat diferențe ale diversității arboretelor în funcție de specia dominantă, un factor decisiv fiind caracterul de umbră sau lumină al speciilor și s-a subliniat importanța menținerii, monitorizării și extinderii suprafețelor experimentale de lungă durată.

Rezultatele proiectului s-au concretizat în:

- Studiu bibliografic privind concepțiile actuale de evaluare și protejare a diversității pădurilor naturale.
- Studiu privind diversitatea structurală și funcțională a pădurilor de amestec.
- 2 rapoarte științifice și de activitate aferente celor două faze ale proiectului.
- 5 comunicări științifice.
- 2 articole ISI și 1 articol BDI.