



MINISTERUL CERCETĂRII,
INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII



CresPerfInst

Participări la instruirii pentru perfecționarea personalului de cercetare în instituții și universități din străinătate

Perioada 2022-2024

PARTICIPANȚI: Stoica Emanuel CS, Alexandru Alin-Mădălin, CS III





MINISTERUL CERCETĂRII,
INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII



CresPerfInst

Stagii de perfecționare în cercetare finanțate în cadrul proiectului CresPerfInst

S1. International Summer School - Tree Rings, Climate, Natural Resources, and Human Interaction, organizată de Universitatea Kastamonu, Turcia, în perioada 24.07 - 07.08.2022.

Coordonator: Prof. Dr. Fatih Sivrikaya

Instructori: Prof. Dr. Ramzi Touchan și Prof. Dr. David M. Meko

Participanți INCDS: Stoica Emanuel și Alexandru Alin-Mădălin

S2. Modelling Assisted Migration to adapt forests and Ecosystem Services to climate change, organizată de Austrian Research Center for Forests (BFW), la Forestry Training Centre, Traunkirchen, Austria, în perioada 31.07 - 04.08.2023.

Coordonatori: Dr. Debojyoti Chakraborty și Dr. Silvio Schuler

Participanți INCDS: Stoica Emanuel, Beșliu Emanuel și Ciocîrlan Mihnea

S3. Scientific Writing, Reviewing, and Publishing: Measures to protect and monitor forest genetic diversity, organizată de către Slovenian Forestry Institute, LIFE project LIFE SySTEMiC, the EVOLTREE network și COST Action(s), la Planica, Slovenia, în perioada 07 - 1.08.2023.

Coordonator: Katja Sonnenschein

Instructor: Prof. Dr. Reinhart Ceulemans

Participanți INCDS: Stoica Emanuel, Beșliu Emanuel și Ciocîrlan Mihnea



Problematica abordată în stagiile de perfecționare în cercetare

S1. Aspecte privind dendrocronologia, dendroclimatologia și dendrohidrologia.

S2. Au fost prezentate concepte precum migrația asistată, o măsură de a facilita adaptarea speciilor forestiere în contextul schimbărilor climatice, prin diferite metode de modelare statistică și dezvoltarea de modele pentru identificarea populațiilor (adaptate sau inadaptate) de arbori forestieri.

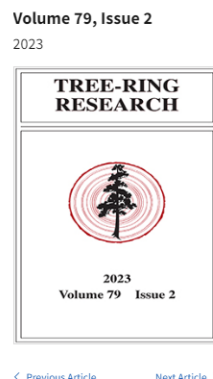
S3. Au fost prezentate tehnici de scriere, revizuire și publicare de articole științifice.

Rezultate obținute în stagiile de perfecționare în cercetare

S1. Utilizarea bazelor științifice ale dendrocronologiei, dendrohidrologiei și dendroclimatologiei, incluzând resurse pentru date climatice (Climate Explorer), accesul la date din ITRDB (International Tree Ring Data Bank), metode de standardizare și proprietăți ale seriilor de timp, programele ARSTAN, COFECHA și SEASCORR, utilizarea programului de statistică MINITAB, și analize statistice precum regresii, PCA și metoda de validare split-sample.

Publicații:

- Impact factor 1.4



< Previous Article Next Article >

RESEARCH ARTICLE | JUNE 22 2023

Analysis of the Climate Signal in Subannual Width Measurements of *Pinus nigra* Tree Rings in Kastamonu Province, Turkey

Mehvish Majeed ; Emanuel Stoica; David M. Meko; Ramzi Touchan; Fatih Sivrikaya; Alin Madalin Alexandru; Laila Casanovas Arimon; Revaz Kvaratskhelia; Sophio Maglakidze; Joren Mundane Pacaldo; Deeksha

Tree-Ring Research (2023) 79 (2): 50–59.

<https://doi.org/10.3959/2022-12> Article history

Share

Tools

ABSTRACT

Black pine (*Pinus nigra*) is a widely distributed tree species across southern Europe and Asia Minor. This article summarizes a dendroclimatological study of subannual *P. nigra* ring width conducted during an international summer course "Tree Rings, Climate, Natural Resources, and Human Interaction" in 2022. Increment cores were collected from 15 young (oldest 105 years) *P. nigra* trees in the Araç Forest District in Kastamonu Province, Turkey. Site chronologies of earlywood (EW) and latewood (LW) width were developed to investigate climatic signals using correlation analysis. Results show that EW and LW chronologies are significantly correlated with one another ($r = 0.56$, $n = 105$, $p < 0.001$) and positively correlated with precipitation in the months April–September of the growth year. The month of strongest correlation shifts from April for EW to July for LW. Analysis of seasonally aggregated climate data further shows that EW but not LW responds positively to precipitation in the preceding summer (July–September). These results suggest that future tree-ring studies aimed at tree-growth impact of climate change in the Black Sea region of Turkey exploit the climate signal in subannual ring widths of *P. nigra*.



Rezultate obținute în stagiile de perfecționare în cercetare

S2.

- utilizarea programului de statistică RStudio
- utilizarea resurselor pentru date climatice (Climate Explorer și Eclips)
- încorporarea variabilității genetice în modelarea răspunsului speciilor/populațiilor la climat
- selectarea variabilelor
- calibrarea modelului
- introducerea în funcțiile de răspuns universal

S3.

- structura generală a unui articol științific
- organizarea informațiilor și a ideilor
- tehnici și strategii pentru redactare
- publicarea de articole tip Review
- aspecte practice pentru realizarea graficelor și a posterelor



Perspectivă viitoare deschise de participarea în stagiile de perfecționare în cercetare

1. Participarea la cursul de specializare privind analiza și prelucrarea statistică a datelor obținute din culturile comparative de proveniențe utilizate în cadrul tezei de doctorat cu titlul „*Variabilitatea genetică a duglasului în culturi comparative de proveniențe din România*” organizat la INRAE Bordeaux, Franța sub îndrumarea Dr. Santiago C. González-Martínez.
2. Continuarea programului de ameliorare genetică a duglasului în România, dar și a principalelor specii de rășinoase.



CONCLUZII

Participarea la stagii de perfecționare a avut un impact semnificativ asupra dezvoltării mele profesionale, oferindu-mi oportunitatea de a învăța tehnici avansate, de a lucra în echipă și de a colabora cu experți internaționali.

Recomandări: căutați oportunități de formare continuă, solicitați feedback, fiți deschiși la noi idei și metode, participați activ în comunități științifice, căutați un cercetător cu experiență care să vă îndrume, căutați să colaborați la nivel internațional și învățați încontinuu.





MINISTERUL CERCETĂRII,
INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII



CresPerfInst

VĂ MULȚUMESC!