

PALEOBOTANICĂ, ECOSISTEME TERESTRE SI CĂRBUNI: STUDII DE CAZ DIN GROENLANDA, EUROPA ȘI ASIA

Dr. Mihai E. POPA

A2. Rezumat

Paleobotanica, paleoecologia continentală și geologia cărbunilor reprezintă astăzi domenii de cercetare complexe și dinamice bine reprezentate în Științele Vieții și ale Pământului din lume. Teza de abilitare prezentată abordează aceste domenii specifice din trei unghiuri diferite, prezentate ca studii de caz: Groenlanda (Țara lui Jameson), Europa (Carpații de Sud, România) și Asia (Munții Albrus, Iran). Activitatea mea de cercetare s-a desfășurat între anii 2000 și 2014 și de-a lungul acestor trei direcții specifice și ea a inclus activități de teren, revizii ale colecțiilor istorice, activități de laborator și aceasta este reprezentată printr-o serie de articole și cărți științifice publicate de-a lungul aceluiași interval de timp. În teza de față sunt prezentate aceste rezultate științifice în contextul lor istoric, cu scopul de a prezenta aceste contribuții din domeniile lor în contextul activității mele postdoctorale.

Cercetarea paleobotanică este discutată în termeni sistematici, nomenclatoriali, taxonomici și de conservare a patrimoniului paleobotanic, pentru flore paleozoice și mesozoice. Sunt abordate aspecte de Paleobotanica Paleozoicului din Carpații de Sud, legate de formațiunile continentale carbonifere și permiane ale Pânzei getice (bazinele Reșița și Pui) și ale Unităților Danubiene (Bazinul Sirinia). Plantele carbonifere ale Carpaților de Sud aparțin unor bazine de dimensiuni mici ale molasei varisce, cu sedimentare intramontană (bazinele Reșița și Sirinia), din acest punct de vedere fiind bazine interesante și importante pentru sistematică, corelări stratigrafice, paleoecologie și geneză de cărbuni. Marile bazine ale Carboniferului târziu din forelandul catenei hercinice sunt mai ușor de corelat, în timp ce bazinele intramontane ale Carpaților de Sud erau izolate în cuprinsul orogenului varisc. Flora permiană din România este o flora dispersă, sedimentată în șisturi bituminoase de origine lacustră, în special în Bazinul Reșița al Pânzei getice. Aceste asociații compresive sunt dominate de peridosperme și de conifere. Flora permiană a Bazinului Reșița împarte elemente comune cu bazinele contemporane europene precum bazinele Autun și Lodeve, în Franța.

Paleobotanica Mesozoicului din Carpații de Sud include în această teză discuții legate de plantele Jurasicului timpuriu (Hettangian – Sinemurian) și ale Cretacicului târziu (Maastrichtian) din aceleași unități tectonice și bazine ale Carpaților de Sud: Pânza Getică și Unitățile Danubiene. Flora de vârstă jurasic timpurie a Carpaților de Sud românești reprezintă o floră cheie pentru înțelegerea florelor europene și asiatice în context sistematic și paleogeografic. Cea mai importantă localitate cu plante jurasic inferioare din România este Anina (Steierdorf, Jud. Caraș-Severin, Bazinul Reșița), o localitate fosile Lagerstätte pentru diversitate și grad de conservare a fosilelor. Pteridofitele (Sphenopsida, Lycopsidea, Filicopsida) și gimnospermele (Pteridospermopsida, Cycadopsida, Ginkgopsida, Coniferopsida) sunt detaliate cu liste sistematice. Alte localități importante cu plante jurasic inferioare se găsesc în Pânza Getică (Doman) sau în Unitățile Danubiene (Cozla, Pregheda, Mehadia, Schela, Crasna, printre altele). Toate aceste localități au fost cartate și o mare cantitate de material fosil a fost colectată. Flora maastrichtiană a Bazinelor Hațeg și Rusca Montană este discutată, cu accent pe asociațiile de monocotiledonate cu *Sabalites longirhachis*, *Pandanites trinervis* și *P. spinatissimus*.

Flora groenlandeză de vârstă triasic-jurasică a Formațiunii de Kap Stewart (Țara lui Jameson) este discutată din punct de vedere sistematic, paleoecologic și stratigrafic. Formațiunea continentală de Kap Stewart înregistrează schimbarea floristică de la limita Triasic – Jurassic, limită ce este marcată de o extincție majoră. Această floră este foarte importantă în sens sistematic, fitostratigrafic și paleoecologic, iar listele sistematice

actualizate sunt esențiale. Fora iraniană a Munților Alborz (Iran) este de asemenea discutată din punct de vedere sistematic.

Paleoecologia plantelor fosile este detaliată în temenii paleofitocenozelor, fitostratigrafiei, schimbărilor florale, paleogeografiei și a interacțiunilor plante-insecte. Sedimentologia formațiunilor purtătoare de cărbuni este abordată în câteva studii de caz, pentru a sublinia importanța și rolul corelării datelor sedimentologice și paleobotanice de înaltă rezoluție. Aspecte de ichtnologie a vetrebratelor sunt de asemenea discutate.

Formațiunile purtătoare de cărbuni cu asociații paleozoice și mesozoice din Carpații de Sud sunt detaliate din punct de vedere sedimentologic, abordându-se de asemenea mecanismele de formare a cărbunilor în timp geologic. Rezultate sedimentologice de la Anina sunt discutate, luându-se în considerare importanța acestei localități cheie din Carpații de Sud.