

Paleoecologia și extincția mamiferelor mari din Stadiile Izotopice 3-1 din Carpații Românești: o abordare integrativă

–REZUMAT–

Această teză conține trei părți principale: i) prima, tratează biografia mea academică, evidențiind calea către independența în cercetare (Partea A); ii) a doua este legată de realizările mele științifice (care acoperă rezultatele publicate în publicații științifice, evaluate în sistem *peer-review*; Partea B) și de o metodologie/viziune integrativă exhaustivă (pentru evaluarea paleontologiei depozitelor de fosile din Pleistocenul superior–Holocen, din zonele carstice); și iii) a treia, prezintă perspectivele științifice (Partea C) – dedicată nișei mele de cercetare.

Numeroasele cercetări anterioare asupra mamiferelor mari din Stadiile Izotopice Marine 3–1 (MIS 3–1; Pleistocen superior–Holocen), din depozitele speleale, au încercat să descifreze reacția acestora la schimbările climatice, prin studii de geochimie și reconstrucții de paleodietă. Cu toate că au fost înregistrate progrese semnificative, niciunul dintre aceste studii nu a răspuns pe deplin problematicii discutate. Modelul de analiză integrativă, multidisciplinară, de față vizează: 1) evaluarea paleodietei populațiilor de mamifere din Carpații Românești, din depozitele de peșteră (Pleistocen superior–Holocen), combinând/corelând sistemele izotopice clasice ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$), non-tradiționale (e.g., $\delta^{44}\text{Ca}$), analize de mezo/micro-uzură dentară, osteometrie și morfologie geometrică 2) explorarea utilizării izotopilor oxigenului ($\delta^{18}\text{O}_{\text{carbonat}}$ și $\delta^{18}\text{O}_{\text{fosfat}}$) în reconstrucțiile paleoclimatice, 3) stabilirea vârstei absolute a populațiilor analizate și a extincției acestora, prin utilizarea metodei radiocarbonului (AMS ^{14}C) și 4) realizarea unei metodologii integrative a tuturor *proxy*-urilor de paleodietă și paleomediu. Această abordare interdisciplinară va livra informații la un nivel fără precedent relativ la dinamica populațiilor și la presupusele constrângeri/limitări paleoecologice ale variațiilor climatice rapide din MIS 3–1; mai mult, aceasta va cerceta rolul dinamicii evolutive și a plasticității ecologice în adaptarea speciilor la schimbările paleoclimatice.

Această abordare multidisciplinară, bazată pe tehnologiile nou-optimize (de exemplu, analize izotopice netradiționale, micro-uzură dentară, scanare cu laser cu elemente-urme, etc.) depășește cu mult ceea ce cercetările actuale din România și Europa au realizat până acum. Dezvoltarea de

noi abilități în analizele izotopice netradiționale și tradiționale va extinde în mod semnificativ setul nostru de abilități în domeniul studiat. Astfel că informațiile despre diverse diete, paleoproxy climatici și abilități de publicare, vor face profilul nostru mai puternic pentru cercetările viitoare. Prin oportunitatea oferită de abordarea INTEGRATE, am avut deja acces la diverse centre de cercetare recunoscute la nivel mondial, din Europa și nu numai. Formarea inovatoare pe care am primit-o în domeniul analitic, ne-a oferit abilități profesionale unice și necesare. Continuând să mentorăm tineri cercetători, să publicăm lucrări științifice în reviste de top și să depunem propuneri de proiecte (cu anvergură nu doar națională) – împreună cu echipa noastră și colaboratorii externi – ne propunem să reducem decalajul de *know-how* dintre UE de Vest și de Est în acest domeniu de cercetare. Procedând astfel, cercetătorii români își vor putea adăuga eforturile/cunoștințele la progresul cercetării europene și mondiale.