

Patterns of modern pollen and plant richness and functional diversity across northern Europe

Triin Reitalu¹, Anne E. Bjune², Ansis Blaus¹, Thomas Giesecke³, Aveliina Helm⁴, Isabelle Matthias³, Sylvia M. Peglar², J. Sakari Salonen⁵, Heikki Seppä⁵, Vivika Väli⁶, H. John B. Birks^{2,7}

- **Felvetés:** regionális növényzet funkcionális és biodiverzitása hogyan tükröződik az üledékben?
- **Módszer:** felszíni üledékminta pollenanalízis 511 tóból (mérsékelt-tajga és tundra biómból) összevetés növényzeti térképekkel
- **Eredmény:** pollen szignifikánsan korrelál (0,53), leginkább fák és bokrok esetében.
- Utóbbiaknál funkcionális diverzitás is korrelál: magméret, levél súly és levélméret

Are communities unsaturated? A millennial scale palaeoecological approach

Sergi Pla-Rabes, Jordi Catalan

- **Felvetés:** a közösségek telíthetőek, modellek alapján az egy közösségben élő fajok száma limitált $\leftrightarrow$ földi fajok száma folyamatosan növekedik
- **Módszer** hosszútávú adatsorok vizsgálata, bentikus és planktonikus protiszták vizsgálata késő galciális és holocén üledékben
- **Eredmény:** a közösség még mindig telítetlen, a lehűlések miatti fajvesztésénél nagyobb a meleg időszaki fajnyereség

Using species indicator values to characterize late-glacial and early Holocene environments and biomes at Kråkenes, western Norway

Vivian A. Felde, Hilary H. Birks

- **Felvetés:** egyes növényfajok indikációs értékkel bírnak, régóta használt a recens ökológiában – paleoökológiai adatoknál biómrekonstrukcióra használhatóak
- **Módszer** Norvégiában a Krakenes tó üledékének késő glaciális és korai holocén szakaszában talált növényi maradványok + ellenberg-féle indikációs értékeket használták bióm és júniusi-júliusi középhőm. rekonstrukcióra
- **Eredmény:** Circumboreális elemek konzisztens csökkenésével euro-szibériaiból euróai majd szubóceáni növényzet. Hőmérséklet rek. Hasonló mintázat mint árvaszúnyogok alapján – de különböző időzítés. Fényigényesség csökkent, talajnedvesség stabil az óceáni talaj képződéséig, a talaj N növekedett. A pH a fiatal driászban nőtt, majd jelentősen csökkent és stabilizálódott a kora holocénben.

Using palaeoecology to guide conservation in protected areas of central Spain: A tale of ancient land-use and ungulate management legacies

Cesar Morales-Molino^{1,2}, Willy Tinner¹, Maria Valbuena-Carabaña³, Ramon Perea³, Daniele Colombaroli⁴, Roberto L. Salomon⁵, Elena Zafra³, Jose S. Carrion⁶, Luis Gil³

- **Felvetés:** mediterráneumban régóta emberi hatás alatt álló, degradált erdők – baseline keresés tájrehabilitációs céllal
- **Módszer** Guadarram és Cabaneros Nemzeti Parkban multiproxi (pollen, sztóma, makrofosszília, gombaspóra és faszén) vizsgálatok 5 üledékgyűjtőből.
- **Eredmény:** Guadarramban évezredek óta stabil *Pinus sylvestris*, de egykor nagyobb *Quercus pyrenaica* állomány, ami az intenzív vágás és legeltetés miatt visszaszorult. Cabaneros-ban stabil *Quercus* állomány, valaha nagyobb *Betula* állomány. Túltartott vadállomány veszélyei

An analysis of what ecological shortfalls paleoecological data is most suited to address: the case of ancient DNA of plants

Kelsey Lorberau, Kari Anne Bråthen

- Felvetés: rövid távú ökológiai kutatások → faj elterjedéséről, funkcionális szerepéről, evolúciós háttéréről, populáció dinamikáról, és ökol. kapcsolatairól limitált tudás
- hosszú távú paleoökológiai proxyk kellő taxonómiai felbontással áthidalhatják ezt pl. megfelelően megtervezett aDNS vizsgálatok
- Milyen buktatói lehetnek: bekerülés milyen messziről, üledék keveredés, taxonómiai felbontás

Environmental controls on pollen chemistry variation and implications for palaeoecological research.

Florian Muthreich¹, Boris Zimmermann², Alistair Seddon¹

- **Felvetés:** pollen morfológiai azonosítás időigényes és alacsony taxonómiai felbontású. Infravörös mikroszkópia: pollen kémiai összetétele (lipidek, szénhidrátok és sporopollenein) alapján spec. Spektrum – alkalmas azonosításra.
- **Módszer:** recens Quercus és Eucalyptus pollenek kétféle IR. Fajszerű azonosítás, környezeti és populáción belüli eltérések felmérése
- **Eredmények:** a Quercus típusok jól szétváltnak, de a fajok nem azonosíthatóak teljes bizonyossággal. A környezeti és populációs különbségek kisebbek, mint a fajok közöttiek. Egyes Eucalyptus fajok fajszerűen azonosíthatóak

Understanding forest responses to climate change in sub-arctic Canada: integrated palaeoecological and ecological records from the Northwest Territories

Helen Roe¹, Rachel Patterson¹, Paul Trainor¹, Jesse Vermaire², Tim Patterson³, Stephen Wolfe⁴

- **Felvetés:** északi boreális környezet különösen érzékeny a klímaváltozásra – a jégsapka olvadás utáni időszak komplex hatásai (olvadékvizek, hőmérséklet) nem eléggé ismertek
- **Módszer:** 200 km-es ÉK transzekt mentén 9 üledékgyűjtő + korábbi 57 üledékgyűjtő adatai alapján láplépződés, fahatár és vegetáció változás részletes térképezése Kanadában. Multiproxy vizsgálat alapján klímarekonstrukció ugyanezen időszakra
- **Eredmények:** kora holocénben 1-2 °C változás, a fahatár változás dinamikusabb a korábban feltételezetttnél. A rekonstrukció alkalmas lehet a jelenkori klímaváltozás hatásainak modellezéséhez

