**Vědci Botanického ústavu jako první kvantifikují regionální rozdíly v diverzitě rostlin od konce doby ledové**

**Průhonice, 15. března 2021 – Vědci Botanického ústavu AV ČR a Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy přinášejí odpověď na otázku, jak se vyvíjela středoevropská biodiverzita od konce doby ledové. Analýzou fosilního pylu dokázali rekonstruovat její změny v oblastech s různými přírodními podmínkami a různou historií osídlení člověkem, a jako první je přesněji kvantifikují. Výsledky studie byly publikovány v předním mezinárodním časopise Journal of Biogeography.**

*„To, že mezi nejvýznamnější příčiny změn druhové rozmanitosti patří klimatická změna, nové způsoby využívání krajiny, znečištění nebo dálková doprava, je známo. Abychom však lépe porozuměli dopadu těchto změn, je třeba vědět, jak se biodiverzita vyvíjela v minulosti. Odpověď na tuto otázku vyžaduje velké množství dat o historii vegetace a jejich následnou precizní analýzu,“* říká hlavní autor studie, Jan Roleček z Oddělení paleoekologie Botanického ústavu AV ČR.

Nejčastěji využívaná metoda při výzkumu rozmanitosti rostlin v dávné minulosti je analýza fosilního pylu uloženého ve starých sedimentech, například v rašeliništích. Tu použili také vědci Botanického ústavu, aby získali údaje o změnách složení pylu ze sedimentů 18 horských rašelinišť a nížinných slatin na území od Šumavy k Tatrám a od Adršpachu k Podunajské nížině. Následnou analýzou dat získali údaje o změnách druhové rozmanitosti rostlin ve středoevropské krajině od konce poslední doby ledové po současnost, tedy za posledních 12 tisíc let.

Výsledky ukázaly, že se ve střední Evropě opakují dva hlavní typy vývoje biodiverzity (viz obrázek). První je charakteristický trvalým růstem rozmanitosti od konce doby ledové a setkáváme se s ním v druhově bohatších krajinách nížin a v Karpatech. Druhým typem vývoje je stagnace nebo mírný pokles druhové rozmanitosti, vystřídaný pozdějším prudkým růstem, což pozorujeme především v českých pohořích. Tyto rozdíly jsou způsobeny jak odlišnými přírodními podmínkami (klima, horninové podloží), tak různou historií osídlení těchto oblastí člověkem.



*„Zatímco v nížinách a karpatských kotlinách začali lidé vytvářet pestrou kulturní krajinu s trvalými sídlišti, poli a pastvinami už v době kamenné, ve vyšších polohách, méně příznivých pro zemědělství, pozorujeme tento vývoj později, často až ve vrcholném středověku. Ačkoli jsou tyto rozdíly v přírodním vývoji a osídlení člověkem dlouho známy, nová studie poprvé přesněji kvantifikuje jejich důsledky pro druhovou rozmanitost rostlin. Například ve zmiňovaných vyšších polohách vzrostl počet pylových typů po osídlení člověkem v průměru o více než 50 %,“* dodává Jan Roleček.

Aby vědci zjistili, nakolik je analýza fosilního pylu pro tento výzkum relevantní, museli si nejdříve zodpovědět otázku, zda rozmanitost pylu říká to stejné, jako rozmanitost rostlin.

Jednotlivé druhy totiž produkují různé množství pylu, který se šíří na odlišné vzdálenosti. Navíc, některé druhy rostlin není možné podle pylu spolehlivě rozlišit. Výzkumu proto předcházela fáze, kdy badatelé nejprve prozkoumali vztah rozmanitosti pylu a rostlin v současnosti ve dvou modelových územích (Žďárských vrších s poměrně malou rozmanitostí a v Bílých Karpatech s velkou rozmanitostí rostlin). Na základě srovnání údajů z několika desítek lokalit potvrdili, že vztah mezi diverzitou pylu a rostlin je dostatečně úzký, aby z něj mohli při svých rekonstrukcích vycházet.

**Zdroj:**

**Jan Roleček**, Vojtěch Abraham, **Ondřej Vild**, **Helena Svobodová Svitavská**, **Eva Jamrichová**, Zuzana Plesková, Petr Pokorný, Petr Kuneš (2021) [Holocene plant diversity dynamics show a distinct biogeographical pattern in temperate Europe,](https://onlinelibrary.wiley.com/share/author/4PKDEWGD8WIEPPUPNQCJ?target=10.1111/jbi.14082) Journal of Biogeography (DOI: 10.1111/jbi.14082)

**Kontakt**

Jan Roleček Mgr. Mirka Dvořáková

*Oddělení paleoekologie*  *PR & Marketing Manager*

[jan.rolecek@ibot.cas.cz](mailto:jan.rolecek@ibot.cas.cz) [miroslava.dvorakova@ibot.cas.cz](mailto:miroslava.dvorakova@ibot.cas.cz)

tel. +420 608 972 107 +420 602 608 766

**O Botanickém ústavu AV ČR, v. v. i.**

Botanický ústav AV ČR je veřejná výzkumná instituce, která je součástí Akademie věd České republiky. Je jedním z hlavních center botanického výzkumu v ČR. Zabývá se výzkumem vegetace na úrovni organizmů, populací, společenstev a ekosystémů. V současnosti soustřeďuje přes 130 vědeckých pracovníků a doktorandů v celé škále terénně zaměřených botanických oborů od taxonomie přes evoluční biologii, ekologii až po biotechnologie. Hlavním sídlem ústavu je zámek v Průhonicích. Součástí jsou také odloučená vědecká pracoviště v Brně a Třeboni a terénní stanice na Kvildě a v Lužnici. Ústav navíc zajištuje správu jednoho z nejvýznamnějších zámeckých parků v České republice, Průhonického parku, zařazeného na seznam památek UNESCO. Více informací je na www.ibot.cas.cz.