

Vědci odhalili zdroj mimořádné druhové bohatosti luk v rumunské Transylvánii

29.11.2024 - | Grantová agentura ČR

Druhově nejbohatší louky na světě jsou známy ze tří oblastí, které jsou ve více ohledech podobné: z našich Bílých Karpat, z podhůří Východních Karpat na západní Ukrajině a z rumunské Transylvánie. Transylvánie je lesostepní pánev obklopená ze všech stran karpatskými pohořími. Dosavadní výzkumy naznačovaly, že jedním z důvodů, proč jsou zdejší stepní louky tak druhově pestré, je jejich velké stáří - díky působení ohně, člověka a dalších zdrojů narušení, totiž nikdy nezarostly lesem.

Nejnovější výzkum vědců z Botanického ústavu AV ČR nejen podpořil tuto představu, ale ukázal i možný zdroj tohoto mimořádného druhového bohatství: světlé lesy konce doby ledové, ve kterých se mohla vyskytovat řada druhů dnešních luk.

„Příčinami mimořádné druhové bohatosti stepních luk v karpatské oblasti se zabýváme dlouhodobě. Dosavadní výsledky naznačují, že významným faktorem ovlivňujícím jejich druhové bohatství je dostupnost dostatečného množství druhů v okolní krajině. Druhově chudší jsou proto louky v nedávno odlesněných oblastech a bohatší jsou louky v územích, kde mají odlesněná stanoviště dlouhou kontinuitu nebo tam byly světlé lesy. Ty byly tvořeny druhy jako borovice nebo bříza, které propouštěly korunami dostatek světla pro světlomilný podrost,“ říká Jan Roleček z Botanického ústavu AV ČR.

Vědci se namísto klasického paleoekologického výzkumu, který se často spoléhá na zkoumání rašeliny a dalších sedimentů, zaměřili na tzv. půdní paměť. Analýzou půdních vzorků odhalili důležité informace o historii prostředí. Klíčovou roli sehrály půdní uhlíky, tedy zbytky spáleného dřeva, které poskytly důkazy o přítomnosti světlomilných dřevin a bezlesí.

Výsledky ukázaly zásadní rozdíly mezi loukami v centrální lesostepní části Transylvánie a druhově chudšími loukami na jejích periferiích. *„Zatímco v centrální části převažují šedozemě s malým množstvím uhlíků a převahou světlomilných druhů, jako je jalovec, periferní louky vykazují větší zastoupení stínomilných listnatých dřevin a jsou tedy mladšího původu, vznikly po odlesnění,“* dodává Jan Roleček.

Radiouhlíkové datování uhlíků z hlubších vrstev půdy, pocházejících především z jehličnatých dřevin, dokládá, že půdy vznikly nejpozději na konci doby ledové. Dnešní stepní louky tak mohou být dědictvím světlých lesů, které kdysi pokrývaly střední Evropu.

Tento výzkum přináší cenné poznatky pro ochranu přírody. Zjištění o významu ohně při formování druhově bohatých luk naznačují, že moderní ochrannářské postupy by měly zahrnovat i řízené vypalování, které může napomoci k udržení biodiverzity těchto unikátních ekosystémů.

Na výzkumu se podíleli vědci z Botanického ústavu AV ČR, Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy a Výzkumného ústavu pro krajinu a okrasné zahradnictví.

Obr.: Změny složení půdních uhlíků na zkoumaných loukách v Transylvánii od konce doby ledové. Původní světlé lesy se v lesnatých oblastech měnily v moderní stinné lesy s hajnými dřevinami, zatímco v lesostepních oblastech se působením ohně, člověka a dalších zdrojů narušení měnily v moderní druhově bohaté stepní louky.

Další informace:

Článek publikoval přední mezinárodní časopis *The Holocene*
(<https://doi.org/10.1177/09596836241266428>).

Zdroj: AV ČR

<https://gacr.cz/vedci-odhalili-zdroj-mimoradne-druhove-bohatosti-luk-v-rumunske-transylvanii>