

GEOMORFOLÓGIA ÉS NEGYEDIDŐSZAKKUTATÁS

Jégbe zárt múlt: kontinentális jégrétegek izotóp-összetétele és a Napciklus kapcsolata

Palcsu László*

*Atommagkutató Intézet, Izotópklimatológiai és Környezetkutató Központ
palcsu.laszlo@atomki.hu

A csapadék izotóp-összetétele számos olyan információt rejt magában, melyből éghajlati tényezőkre, légkörfizikai folyamatokra lehet következtetni. Múltban leghullott csapadékot kontinentális jégrétegekben találhatunk. A jégrétegek folyamatos idősorainak vizsgálatával betekintheünk a múltban lejátszódó folyamatokba.

Egy úttörő tanulmányban bizonyítékot találtunk arra, hogy a csapadék kozmogén tríciumkoncentrációja és a Napciklus közötti kapcsolat létezik. Ezt a kapcsolatot vizsgáljuk tovább a nukleáris éra előtt lerakódott jégmagok vizsgálatával. 2020 nyarán sikerült két 33,5 méteres jégmagot fúrunk a svájci-olasz Alpokban a Colle Gnifetti gleccser akkumulációs zónáján. A jég korprofiljának meghatározásához magát a tríciumot használtuk. Az atombomba-robbantások miatt 1963-ban tapasztalt maximális tríciumkoncentrációt (335 TU) 23,6 méter mélységben, míg ezen mesterséges trícium miatti emelkedés kezdetét jelző 1953-as szintet 25,8 méteres mélységben találtuk. A mélyebb rétegek már tisztán természetes tríciumot tartalmaztak, igaz, a trícium 12 éves felezési ideje miatt már csak nagyon alacsony koncentrációban (0,051-0,152 TU). A jégmag alsó tartományát reprezentáló 28 jégminta 30 évet ölel át, azaz sikerült éves felbontást elérni. A jégminták tríciumkoncentrációi antikorreálnak a Napciklust tükröző napfoltszámmal, így egy további független megerősítést nyertünk arra, hogy a kozmogén trícium és a Nap mágneses aktivitása között kapcsolat áll fenn.

A késő pleisztocén felszínfejlődési folyamatok közötti kapcsolatok vizsgálata a Maros vízgyűjtő területén

Bartyik Tamás¹, Sipos György¹, Petru Urdea², Alexandru Hegyi², Fabian Timofte², Kiss Tímea¹

¹*Szegedi Tudományegyetem, Geoinformatikai, Természet- és Környezetföldrajzi Tanszék;*

²*Department of Geography, West University of Timișoara, Timișoara, Romania*

**bartyikt@geo.u-szeged.hu*

A különböző felszínfejlődési folyamatok közötti kapcsolatok erőssége jelentősen befolyásolja a fluviális rendszerekben mozgó anyag és energia volumenét, s ezáltal a folyóvízi felszínformálódás dinamikáját. A kapcsolatok erőssége számos tényezőtől függ, melyek közül a domborzat, az éghajlat, a kőzettani háttér, a tektonikus folyamatok, vagy éppen az antropogén beavatkozások emelhetők ki. A késő pleisztocén – holocén