

Mederközepi zátony georadar vizsgálata a Maros folyó apátfalvi szakaszán

Katona Orsolya - Sipos György
Szegedi Tudományegyetem

Az elmúlt évtizedekben számos geofizikai módszer (pl. geoelektromos-, geomágneses-, georadaros-, szeizmikus kutatási módszerek) használata népszerűvé vált a geomorfológiai vizsgálatok során. A megfelelő geofizikai módszer kiválasztása, helyes alkalmazása, pontos és átfogó értelmezése lehetőséget ad az összetett geomorfológia folyamatok részletes tanulmányozására is.

Az egyik ilyen összetett geomorfológiai folyamat a zátonyok kialakulása, mely a folyó hordalék szállítási kapacitásának csökkenésekor történik (Ashworth 1996, Charlton 2007), valamint a zátonyok az alacsony és magas vízállás váltakozásával átrendeződnek, mozognak, változnak (Einsele, 1992).

Kutatásunk során a recens zátonyok felépítését, rétegződését a Maros folyó apátfalvi szakaszán (magyar- román határszakasz) vizsgáltuk. A vizsgálati területen számos zátony található, melyek formálódása kisvízkor is folyamatos, valamint egy-egy nagyobb árvízi esemény után a zátonyképződési helyek megváltoznak. A vizsgált folyószakaszon kisebb-nagyobb zátonyok találhatók pl. váltakozó oldalzátonyok, illetve mederközi zátonyok, melyek mozgása akár 100 m lehet évente (Právetz, Sipos 2014), melyek közül avizsgálatunk tárgyát képezi a mintaterület középső részén, a sziget felett található zátony.

A zátony felmérése során 270 MHz-es antennát alkalmaztunk távolság alapú mérésekkel. A zátonyon folyásiránynak megfelelően, valamint rá merőlegesen vettünk fel 5-10 méterenként szelvényeket, melyek kezdeti és végpontját GPS-el határoztuk meg. A zátony felmérése négy időszakban történt, (2011. okt., 2012. nov., 2013. jul., okt.), kisvízkor. A mérések célja a fáciesek (radar-fáciesek) lehatárolásán és a zátony felépítésének megjelenítésén kívül a különböző energiaviszonyok melletti zátonyépítési fázisok lehatárolása volt.

A georadar szelvényeken elemzése során hat radar-fáciest különítettünk el a rétegződés, valamint a visszavert elektromágneses jel amplitúdója alapján. Eredményeink alátámasztották, hogy a radar-fáciesek alapján jól elkülöníthetők a zátonyépülés ütemei. Az éves felmérések alapján következtetni lehet a különböző energiaviszonyokkal jellemzett időszakok hatására, az általuk létrehozott radar-fáciesek helyzete és terjedelme alapján. A júniusi és októberi georadaros vizsgálatok segítségével pedig következtetni lehetett a kisvízes időszak zátonyformálásának jellegzetességeire és mértékére is.

Ashworth P.J. 1996: Mid-channel bar growth and its relationship to local flow strength and direction. *Earth Surface Processes* 21, 103-123.

Charlton R. 2007. *Fundamentals of Fluvial Geomorphology*, Taylor & Francis. London

Einsele G. 1992. *Sedimentary Basins: Evolution, Facies, and Sediment Budget*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Právetz T., Sipos Gy. 2014. Mederanyag egyenleg változásának vizsgálata hidromorfológiai felmérések segítségével a Maros síksági szakaszán. *Hidrológiai közlöny*, In print