

érkező első spanyol felfedezők és misszionáriusok leírásaiban szerepelnek a gumitalpú lábbelik, és egy szandálfajta nevében a nyelv is őrzi annak emlékét, hogy a lábbeli részben gumiból volt.

A fennmaradt gumitárgyak (labdák) anyagának fizikai tulajdonságai azonban az évezredek során már meglehetősen megváltoztak, ezért Tarkanian és Hosler a laboratóriumban próbálták azt a Mexikóban fellelhető alapanyagokból reprodukálni. Különböző arányú keverékekből mintákat készítettek, majd megvizsgálták azok szilárdságát, kopásállóságát, rugalmasságát és egyéb mechanikai tulajdonságait.

Ennek során kiderült, hogy a latex és hajnalka szárából préselt nedv fele-fele arányú keverékéből készült gumi a legrugalmasabb, ebből készíthetők a legjobban patogó labdák. A különféle anyagok (például fa és kerámia) összeillesztéséhez használt guminak a tiszta latexből készült, míg a tartós, kopásálló, szilárd cipőtalpához a latex és a hajnalka nedv 3:1 arányú keveréke felelt meg leginkább.

A közép-amerikai népeknek évszázadaik-ezredeik voltak a megfelelő eljárások kikísérletezésére. Mire a spanyolok az Újvilágba érkeztek – mondta Tarkanian – a régióban már „fejlett gumipar virágzott”, amely évente mintegy 16 ezer gumilabdát és -szobrot, szandálokat, különféle gumiszagokat gyártott. Ezeket többnyire vidéken állították elő, és helyi adóként kerültek a fővárosba.

Hosler szerint az itt élők nemcsak gumigyártásban előzték meg messze az Óvilágot, hanem fejlett volt a fémfeldolgozóiparuk, és az építészetben használt különféle anyagok (habarcs, vakolat, festékek) előállításában is nagy gyakorlatuk volt.

Frances Berdan, a Kaliforniai Egyetem (San Bernardino) antropológiai professzora szerint Hosler és Tarkanian mostani eredményei messze túlmutatnak a gumigyártáson, és ráirányítják a figyelmet e régi civilizációk népeinek fejlett anyagismeretére és gyártási technológiáira.

Forrás: web.mit.edu/newsoffice/2010/mayaball-0524.html

HIDROLÓGIA

Ha a karszt hirtelen telítődik

Az elmúlt napok Bódva-völgyi árvízi hírei között gyakran olvashattuk Szendrő, Szendrőlád, Edelény és Boldva nevét, de azét a kis faluét, ahonnan az e nagyobb településeket elöntő áradat jelentős hányada elindult, nem. A Bódvába nyugatról – Perkupa és Bódvaszilas között – betorkolló Jósva-völgy végében megbújó Jósvafő (fő: fej, forrás) területén jókora vízgyűjtő területű karsztforrások fakadnak, ahogy arról egy régebbi írásban már beszámoltunk (Pünkösdi árvíz Jósvafőn, ÉT/2006/24.).



Az 1955. augusztus 6-ai árvíz (JAKUCS LÁSZLÓ FELVÉTELE)

A lehullott tetemes téli hó és az esős tavasz vészjósló csapadékmennyiséget juttatott a karszt repedéshálózatába és barlangjaiba.

A karszt fokozatos telítődését már 2009. december 26-án jelezte egy kisebb karácsonyi árhullám, amelyet kiadós havazások követtek. Az áprilisi 100 millimétert adó csapadékmennyiség újabb figyelmeztető jelzést küldött április 17-én, amikor a település területén fakadó források vízhozama hirtelen megnőtt, de ekkor a vizeket összegyűjtő Jósva még nem lépett ki medréből. Május 19-én a hét elején lehullott mintegy 50 milliméter csapadékot már nem tudta átmenetileg tárolni a karszt, ekkor a Jósva patak kilépett medréből, igaz, mindez jelentős következményekkel még nem járt.

Az esős május átlagot meghaladó csapadékmennyisége tovább duzzadt, a június eleji napok megállás nélkül szakadó esői június 1-5-e között újabb száz millimétert meghaladó csapadékot zúdítottak a vízgyűjtő területekre. Június 3-án délután hirtelen emelked-

ni kezdett a Jósva patak vízszintje. A belé torkoló Kecő-, Tohonya- és Kajta-patakok egyre nagyobb vízmennyiséget szállítottak: a Babotkút forrásából, a Kis-Tohonya forrásból (Vass Imre-barlang), a Nagy-Tohonya forrásból (Kossuth-barlang) és a Komlós forrásból (Béke-barlang).

A június első napjaiban lehullott csapadékmennyiség a területre jellemző kéthavi átlagnak megfelelő mennyiség volt. Hatása nem maradt el: estére a Jósva kilépett medréből, tajtékzó barna áradata elöntötte Jósvafő északnyugati részét.

A lassú apadás csak június ötödikén indult meg, a zabolátlan patak lassan visszatért medrébe, barna iszapréteggel borítva ideiglenesen elfoglalt területeit: a patakpartokat, utcákat és a mélyebb fekvésű házak pincéit, lakóházait.



A Jósza-patak vízgyűjtő területére öt hónap alatt hullott csapadék

Hónap	Lehullott csapadék(mm)
Január	50,3
Február	50,9
Március	14,7
Április	106,2
Május	178,3
Június 1-5.	106,2
Összesen	506,6



A Baradla-barlang aggteleki bejárata előtt
(SZABLYÁR PÉTER FELVÉTELEI)



A Kossuth-barlangból kitóduló víz



A tájházat is elöntötte az árvíz

Az árvíz ideje alatt a Baradla-barlang látogatói az aggteleki oldalon a Denevér-ág bejáratán keresztül jutottak el a Hangverseny-teremig, ahol a dübörgő Styx fogadta őket. A jósvafői kijáraton keresztül az Óriások terméig juthattak be a látogatók, ahol az Óriástermi-víznyelőben dübörögve eltűnő víz adta az aláfestést a zenei élvezetekhez.

A jósvafői árvíz megszívlelendő tanulsága kettős: folytatni kellene azt a rendszeres hidrológiai adatgyűjtést, amelyet a múlt század utolsó négy évtizedében végeztek a területen, mert ennek naprakész ismeretében – a meteorológiai adatokkal összevetve – pontos prognózisok adhatók a befogadó folyók vízmozgásaira, rendkívüli veszélyhelyzeteire. Figyelembe vételükkel ráadásul tetemes károk előzhetők meg!

SZABLYÁR PÉTER