

A Bükkös-patak vízgyűjtőjének hidrológiai vizsgálata

Széles Borbála, Torma Péter és Dr. Hajnal Géza

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszék, 1111. Budapest, Műegyetem rakpart 3.

Kivonat: Napjaink szélsőséges időjárási körülményei között elengedhetetlenül fontossá vált, hogy a különböző vízfolyásokon levonuló vízhozamok és árhullámok nagyságrendjéről helyes képet kapjunk az árvízi kiöntések elleni védekezés hatékony tervezéséhez, illetve vízépítési és vízgazdálkodási munkálatokhoz. Számos empirikus képlet, számítási eljárás létezik, melyek azonban csak bizonyos határok (évszak, vízgyűjtő nagysága) között alkalmazhatók, továbbá egy bizonyos vízgyűjtőn és árhullám esetén eltérő eredményeket adnak. Munkánkban tehát egy kisvízgyűjtő területnek, nevezetesen a Bükkös-patak vízgyűjtőjének hidrológiai elemzését végeztük el, azaz egy konkrét példán keresztül térképeztük fel egy kisvízgyűjtő lefolyási viszonyait. Először expedíciószerű, kontroll helyszíni mérésekkel ellenőriztük a rendelkezésünkre bocsátott vízhozam mérések nagyságrendi helyességét, továbbá közelítő képet kaptunk a patak vízgyűjtőjének fizikai jellemzőiről. Majd hagyományos hidrológiai számítások segítségével sikerült egy, a patakra jellemző vízhozamgörbét és egységárhullámképet definiálnunk. Végül a vízgyűjtő csapadék-lefolyás kapcsolatát HEC-HMS vízgyűjtő modellező szoftverrel szimuláltuk. Ez utóbbi módszerrel bizonyos időszakokra megmondható egy mértékadó csapadékeseményre a vízgyűjtő hozzávetőleges válasza, mivel a modellt két eltérő lefolyási viszonyokkal jellemezhető vegetációs időszakra (téli és tavaszi) sikerült kalibrálnunk és validálnunk. Mértékadó csapadékadatok ismeretében tehát, nem csupán a tetőző vízhozamra tudunk becslést adni akár több kereszttszelvényben, hanem teljes árhullámképre és a levonulási időkre is.

Kulcsszavak: hidrológia, kisvízgyűjtő, lefolyás modellezés