

FELSZÍN ALATTI VIZEK SZINTJE

A 2018. évben folytatódtak a Duna 1843 fkm szelvényében 1995. júniusban megvalósult ideiglenes fenékküszöb hatásterületén lévő talajvízfigyelő kutakban a vízszintészlelések. 2018. évben is a Vízügyi Igazgatóság által 2007.-ben végeztetett optimalizált hálózat észlelő kútjain folytatódtak a mérések, és ezekre alapul értékelésünk.

Ebben az évben az észlelő hálózat üzemeltetése zavartalan volt, az optimalizált hálózat kútjain folyamatos volt a vízszintregisztrálás. Az adatkinyerés gyakorisága az elmúlt évhez hasonlóan 2 hónap volt.

Az értékelésbe a Felső-, Középső- és Alsó-szigetközi területekről az eddigi gyakorlatnak megfelelően 8 jellemző kutat külön kiemeltünk, ezeken az éves változást is külön vizsgáltuk. Elvégeztük az összehasonlítást az 1993. évi adatsorokkal.

Legyűjtésre kerültek az adatcsere számára azon kutak adatai, amelyek a monitorozás optimalizálásáról tartott (Győr, 2017.03. 27.) szakértői tárgyalás jegyzőkönyvében kijelölésre kerültek: 88 db. Elkészültek a vízszintadat-átadásra kijelölt kutaknak a naptári évre vonatkozó vízszint idősorának grafikus feldolgozásai is.

A tárgyi munkához felhasznált vízrajzi adatok az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság 2003. év folyamán az ISO 9001:2000 szabvány alapján bevezetett, majd 2018-ban az ISO 9001:2015 új szabvány alapján megújított minőségirányítási rendszere szerint álltak elő.

Értékelés

Az értékelést az eddig kialakult gyakorlatnak megfelelően végeztük. Áttekintettük a kutakban mért vízszintek változását, tendenciáit a hidrológiai év során, majd a kiemelt jellemző kutak idősorát összehasonlítottuk az elterelés után, de a fenék küszöb üzembe helyezése előtti időszak vízszintváltozásaival.

Elkészítettük a kis, közepes és nagy dunai vízhozamokkal jellemezhető időszakok jellemző potenciál eloszlás térképeit, valamint ezek és a fenékküszöb előtti elterelés utáni időszak jellemző potenciál eloszlásának differencia térképeit.

Az év elején a Felső-Szigetközben levő kutaknál alacsony vízállással indulnak a vízszint idősorok szinte minden kúton kisebb ingadozás után emelkedik áprilisig, majd fokozatosan süllyed az év végéig. A maximumot április folyamán érik el a szintek, a Dunához közelebb eső kutakban már április közepén, míg a távolabb levő kutakban később, április végén, május elején. Szeptember elején történt egy árhullám, ami a felső-szigetközi kutak grafikonjain jól látható kiugrást mutat. A vízszint ingadozás legnagyobb amplitúdója 80-100 cm.

A középső szigetközi területen a kutak hasonlóan viselkednek, mint a Felső-Szigetközben, csak az itteni kutakban figyelhető meg kissé nagyobb amplitúdót.

Az Alsó-Szigetköz kútjainak vízszint idősorai magas vízállással indulnak az év elején és folyamatosan csökkennek a szintek elég egyenletesen az év végéig. A szeptemberi árhullám ezeken az idősorokon is megfigyelhető. A legnagyobb amplitúdó itt kicsit nagyobb, mint a felső területen, általában 1,3 m körüli. A korábbi években tapasztaltakhoz képest viszont

kiseb ingadozást figyelhetünk meg. A Dunától távolabb levő kutakban az idősor grafikonok jobban hasonlítanak a felső-szigetközi kutakéhoz. Ezekben alacsonyabb szintről indulnak az idősorok, emelkednek áprilisig, majd süllyednek év végéig.

A jellemző dunai vízállapotokhoz tartozó talajvízszint térképek szerkesztéséhez kisvízi időszaknak a 2018. 10. 06.-t választottuk, ekkor 1000 m³/s körüli, tehát kis vízmennyiség érkezik a Dunán.

A dévényi vízhozamokat tekintve nagyvizes időszaknak a 2018. 01. 12.-ét választottuk, amikor a Duna vízhozama 3000 m³/s körül volt, (az 1993. évhez történő összehasonlíthatóság érdekében). Az ekkori állapot hasonlónak tekinthető az 1993-as nagyvízi állapottal, mivel a választott időpont előtt közvetlenül hasonlóan még nagyobb, 4000-5000 m³/s feletti vízhozam érkezett.

Az átlagos dunai vízállapotra jellemző talajvíz viszonyok jellemzéséhez a 2018. 05. 18.-át választottuk, ami a legjobban összevethető az 1993. május eleji középvizes állapottal, amikor 2000 m³/s (pontosan 1993 m³/s) volt a pozsonyi vízhozam. A megelőző időszakban jellegében hasonló volt a vízhozam idősor.

Az izovonalas térképeken látható, hogy az áramlás fő iránya most is a Dunával nagyjából párhuzamos, a Felső-Szigetköz felől az Alsó-Szigetköz felé mutat. Szap alatt az izovonalak befordulnak a Duna felé a kisvizes dunai vízállapotban, tehát az áramlás a talajvízből a meder felé történik, míg a nagyvizes állapotban a Duna egyértelműen táplálja a talajvizet. A középvízi állapotnál szinte párhuzamos az áramlás a Dunával.

A kiemelt kutak idősorát most is ábráztuk egy grafikonon a 1993-as hidrológiai év idősorával. Összehasonlítva az egyes kutak '93-as és '18-as idősorát, az látható, hogy jellegében most is hasonló az idősorok lefutása.

A kiemelt kutak vízszint grafikonjai a 2018. évre vonatkozóan az év első felében felette maradnak az 1993-as szinteknek, majd júliustól kezdődően a jelenlegi vízszintek mindegyik kútnál nagy részben alacsonyabban maradnak a 1993-ashoz képest.

A differencia térképek ezúttal is úgy készültek, hogy a kis, közepes és nagyvízi állapotot reprezentáló kiválasztott időponthoz tartozó potenciál térképeket vontuk ki egymásból a tárgyévre és 1993 évre vonatkozóan.

A kisvízi dunai vízállapothoz tartozó különbség térkép azt mutatja, hogy a Szigetköz csaknem egész területén emelkedtek a vízszintek az 1993-as szintekhez képest. Csak az ásványi mellékágrendszerénél találunk olyan lokális területet, ahol kismértékű süllyedést mutat.

A középvízi dunai vízállapotok esetén a talajvízszintek emelkedést mutatnak a Duna meder, illetve a mellékágak menti területen végig a teljes szakaszon. Süllyedést csak inkább a Mosoni-Duna felőli részen, a középső és alsó szakaszon lehet észrevenni.

A nagyvízi dunai vízállapotokat összehasonlító különbség térkép viszont az elmúlt évi tapasztalatokkal ellentétben legnagyobb részben az egész Szigetköz területén süllyedést mutat az 1993-ashoz képest.

Össességében a korábban megállapított jellemzők ma is érvényesek: a talajvízszint általában növekedett a felső-szigetközi vízpótló üzembe helyezése előtti időhöz képest, ott, ahol a vízpótló rendszer hatása érvényesülni tud. Az alsó-szigetközi vízpótló rendszer üzembe helyezése óta itt is megfigyelhető, hogy megemelte a kisvizes, sőt a középvizes időszakokban is a talajvíz szinteket. A mérések feldolgozása mindkét területen igazolja, hogy a vízpótló rendszernek jelentős szerepe van a felszín alatti víz Szigetközben tartásában, valamint a talajvízszint ingadozás mérséklésében. A főmederben levő víz mennyiségére, illetve szintjére a legérzékenyebben a meder és a hullámtéri vízpótló közti terület talajvize reagál.