

FELSZÍN ALATTI VIZEK SZINTJE

A 2014/2015. évben folytatódtak a Duna 1843 fkm szelvényében 1995. júniusban megvalósult ideiglenes fenékküszöb hatásterületén lévő talajvízfigyelő kutakban a vízszintészlelések. 2015. 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.

Elkészültek a Szabályzat mellékletében vízszintadat-átadásra kijelölt kutaknak a naptári évre vonatkozó vízszint idősorának grafikus feldolgozásai.

A tárgyi munkához felhasznált vízrajzi adatok az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság 2003. év folyamán az ISO 9001:2000 szabvány alapján bevezetett 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. Május elején kezdenek el emelkedni a legtöbb esetben a vízszintek, Rajka térségében ugrásszerűen 60-80 cm-rel és október elejéig magasan maradnak a szintek. Utána fokozatosabban süllyed, és év végére beáll az év eleji szintre vagy még mélyebbre.

Ásványráró környékén már márciustól figyelhető meg az emelkedés, de fokozatosabban, mint a felsőbb területeken. Már nyáron megindul a süllyedés, de nem süllyed vissza a talajvízszint olyan szintre, mint az év eleji.

Az Alsó-Szigetköz kútjainak vízszint idősorai jellegükben eltérnek a fenti kutaktól, mert itt az év első részében magasabban vannak a szintek, mint később. Július-augusztus idején itt is elkezd süllyedni a vízszint. Megfigyelhető, hogy érkezik egy kisebb hullám júniusban és novemberben.

Az éves maximum értékeket általában júniusban érik el a vízszintek a kutakban, a minimum értékeket pedig a Felső-Szigetköz területén az év elején január, február idején, míg az Alsó-Szigetköz területén októberben.

A maximum és a minimum értékek közti különbség a Rajka térségében 80-100 cm és a Dunától távolodva még kisebb, ezzel szemben Ásványrárónál és attól délre 1,5-2 métert is elér.

A jellemző dunai vízállapotokhoz tartozó talajvízszint térképek szerkesztéséhez kisvízi időszaknak közös megegyezéssel a 2015. november elejét választottuk, ekkor 1000 m³/s körüli, tehát kis vízmennyiség érkezik a Dunán. A talajvízszintek is ekkorra már lesüllyednek az egész területen.

A dévényi vízhozamokat tekintve nagyvizes időszaknak a 2015. május végét 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, 5000-6000 m³/s vízhozam érkezett.

Az átlagos dunai vízállapotra jellemző talajvíz viszonyok jellemzéséhez a 2015. április második felében levő időszakot választottuk, ami a legjobban összevethető az 1993. május eleji középvízes állapottal, amikor 2000 m³/s volt a pozsonyi vízhozam és azt megelőzően mindkét évben nagyobb, kb. 3000 m³/s hozam érkezett.

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 kisvízes 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 '15-ös idősorát, az látható, hogy jellegében most is hasonló az idősorok lefutása.

A kiemelt kutak vízszint grafikonjai a 2015. évre vonatkozóan legnagyobb részben felette maradnak az 1993-as szinteknek, kivéve a Halászi és a Püski területén kiválasztott kutakat, amelyeknél az év második felében mélyebbre süllyed a 2015 évi vízszint, mint a 1993-as.

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 középső részén, illetve a Mosoni-Duna felőli oldalon az erre az állapotra jellemző talajvízszintek nem változtak számottevően. A Duna közvetlen közelében, illetve a mellékág rendszer területén a 2015 évi szintek emelkedtek az 1993-ashoz képest.

A középvízi dunai vízállapotok esetén a talajvízszintek emelkedést mutatnak a Duna meder, illetve a mellékágak menti területen végig a teljes szakaszon. A korábbi évekhez képest változás, hogy az alsó-szigetközi szakaszon is emelkedés van, ami lehetséges, hogy az itteni vízpótló rendszer üzembe helyezésének köszönhető. A Felső-Szigetközben és a Mosoni-Duna mentén tapasztalható kismértékű süllyedés.

A nagyvízi dunai vízállapotokat összehasonlító különbség térkép a Felső-Szigetköz területén süllyedést mutat és a Duna mentén Dunaremete térségében kisebb emelkedés látható. Az Alsó-Szigetközben egyértelműen emelkedés mutatható ki a 1993-as szintekhez képest.

Összességében 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. A mérések feldolgozása most is 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.

Az alsó-szigetközi vízpótló rendszer 2015. áprilisban készült el. Mivel csak rövid ideje működik, még megalapozott következtetéseket nem lehet levonni a hatását illetően.