

FELSZÍN ALATTI VIZEK SZINTJE

A 2013/2014. évben folytatódtak a Duna 1843 fkm szelvényében 1995. júniusban megvalósult ideiglenes fenékküszöb hatásterületén lévő talajvízfigyelő kutakban a vízszintészlelések. 2014. 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 üzemeltetésében nem volt leállás, 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 kutak, 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 viszonylag alacsony vízállással indulnak a vízszint idősorok szinte minden kúton. A Felső-Szigetközben jellemzően még lefelé süllyednek a vízszintek és március végén-április elején fordul elő az éves minimum értékük. Április folyamán kezdenek emelkedni a szintek és általában szeptember végéig magasan maradnak. Két kiugró csúcs látható a legtöbb itteni kút idősorában, az első június első felében, a második szeptember közepén.

Az éves maximum értékeket a szeptemberi csúcsnál érik el. Az elmúlt évben a maximumok előbb következtek be, június folyamán. Látható, hogy a 2014. évi maximum

értékek jóval alatta maradnak a 2013. évi maximumoknak, ami nyilván annak köszönhető, hogy 2014-ben levonuló árhullámok nem voltak olyan kiugróan magasak, mint az elmúlt évben. Az utolsó három hónapban folyamatosan süllyednek a talajvízszintek.

Az Alsó-Szigetköz kútjainak vízszintidősora annyiban különbözik a fentiektől, hogy az év elején nem mindegyik kútra jellemző a vízszintsüllyedés. Alacsony vízállásról indulnak, de több helyen ez stagnál áprilisig.

A maximum és a minimum értékek közti különbség a Dunához közelebb levő kutakban 1,5-2 m, míg a medertől távolabbi kutak esetén csak 70 cm körül van.

A jellemző dunai vízállapotokhoz tartozó talajvízszint térképek szerkesztéséhez kisvízi időszaknak közös megegyezéssel a 2014. március elejét választottuk, ekkor 1000 m³/s körüli, tehát kis vízmennyiség érkezik a Dunán. A talajvízszintek is alacsonyak voltak viszonylag, hiszen a választott időpont előtti időszakban is ez volt jellemző.

A dévényi vízhozamokat tekintve nagyvizes időszaknak a 2014. szeptember elejét 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 2014. augusztus 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 jóval nagyobb hozam érkezett.

A kiemelt kutak idősorát most is ábrázoltuk egy grafikonon a 1993-as hidrológiai év idősorával. Összehasonlítva az egyes kutak '93-as és '14-es idősorát, az látható, hogy jellegében most is hasonló az idősorok lefutása.

A kiemelt kutak vízszint grafikonjai a 2013. évre vonatkozóan az év elején sok esetben alatta maradnak az 1993.-as grafikonoknak, majd az év nagyobb részében magasabban futnak.

A talajvízszint térképek alapján megállapítható, hogy a talajvízáramlás fő iránya nem változott, a Felső-Szigetköz felől az Alsó-Szigetköz felé mutat.

A nagyvizes időszakban az egész szigetközi szakaszon a Duna felől, illetve fent a tározó felől történik a beszivárgás a talajvíztartó felé. A felszín alatti áramlás fő iránya most is a Felső-Szigetköz felől az Alsó-Szigetköz felé mutat, de nem teljesen párhuzamosan a folyóval, hanem kissé délebbre fordulva.

A kisvízes időszakban a Felső-Szigetközben a felszín alatti víz fő áramlási iránya továbbra is a Szigetköz alsó része felé mutat. A folyó menti sávban, a mellékág rendszer

területén elfordulnak a szintvonalak, Dunakiliti és Ásványráró közti szakaszon a talajvíz táplálja a folyómedret. Az ásványi ágrendszerrel párhuzamos a talajvízáramlás iránya a Dunával. Vének környékén szintén a talajvíz tűnik a betáplálónak.

A középvízi dunai állapot potenciál képe azt mutatja, hogy a főmedertől távolabbi területen az áramlás fő iránya nagyjából ugyanaz maradt. A meder menti sávban hasonló a helyzet, mint a kisvízes időszakban, a potenciálvonalak befordulnak, és a talajvíz táplálja a folyót a Felső-Szigetközben. A középső és alsó részen párhuzamos az áramlási irány.

A differencia térképek ezúttal is úgy készültek, hogy a kis, közepes és nagyvízi állapotot reprezentáló kiválasztott időponthoz tartozó potenciál térképeket vontuk ki egymásból a tárgyévra és 1993 évre vonatkozóan. A kisvízi dunai vízállapothoz tartozó különbség térkép azt mutatja, hogy a Szigetköz legnagyobb részén az erre az állapotra jellemző talajvízszintek nem változtak számottevően. A Duna közvetlen közelében, illetve a mellékág rendszer területén főleg a középső Duna szakaszon süllyedés tapasztalható.

A középvízi dunai vízállapotok esetén a talajvízszintek emelkedést mutatnak a Felső- és Középső-Szigetköz területén, (30-80 cm), az Alsó-Szigetközben kismértékű süllyedést mutatnak.

A nagyvízi dunai vízállapotokat összehasonlító különbség térkép, a kis és közepes állapotoktól eltérően, a Felső-Szigetköz területén süllyedést mutat és a Duna mentén szélesebb sávban a Bagoméri ágrendszerig. Az Alsó-Szigetközben a terület közepén nem változtak érdemben a szintek, attól délre viszont emelkedés mutatható ki a 1993-as szintekhez képest.

Összességében a korábban megállapított jellemzők ma is érvényesek: a talajvízszint általában növekedett a vízpótló üzembe helyezése előtti időhöz képest, ott, ahol a vízpótló rendszer hatása érvényesülni tud, tehát a Szigetköz felső részén. 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.