

FELSZÍN ALATTI VIZEK SZINTJE

A 2008/2009. hidrológiai évben folytatódtak a Duna 1843 fkm szelvényében 1995. júniusában megvalósult ideiglenes fenékküszöb hatásterületén lévő talajvízfigyelő kutakban a vízszintészlelések. Az Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatósága által elvégzett optimalizációs vizsgálat alapján 2007 évben megtörtént az átállás az optimalizált hálózat működtetésére. 2009. évben is az optimalizált hálózat észlelő kútjain folytatódtak a mérések, és ezekre alapul értékelésünk is, hasonlóan az előző évhez.

Továbbra is 126 db kútról teljesítünk adatszolgáltatást (a megszűnt kutak helyett bevont kutak szerepelnek).

Az értékelésbe a Felső-, Középső- és Alsó-szigetközi területekről 8 jellemző kutat külön kiemeltünk, ezeken az éves változást is külön vizsgáltuk, míg az egyes jellemző potenciál-eloszlás térképekhez és különbség térképekhez az összes kút adatát felhasználtuk.

Elkészültek a Szabályzat mellékletében vízszintadat-átadásra kijelölt kutak, a hidrológiai évre vonatkozó vízszint idősorának grafikus feldolgozásai.

A tárgyi munkához felhasznált vízrajzi adatok az Észak-dunántúli Környezetvédelmi és 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 elterelési időszak jellemző potenciál eloszlásának differencia térképeit.

Ha vizsgáljuk az észlelő kutakban az éves talajvízjárást, ebben a hidrológiai évben azt tapasztaljuk, hogy az év első felében kis, illetve közepes vízállapot után folyamatosan növekednek a talajvízszintek. Március-április időszakban tapasztalható egy árhullám és június végén, július elején egy újabb. Ez utóbbi alkalmával érték el a vízszintek az éves maximális értékeket. A nyár végén, ősz elején átlagos mennyiségű víz érkezik a Dunán, közepes vízállapotok kialakulása a jellemző.

A hidrológiai év elején azt tapasztaljuk, hogy kis vízmennyiség érkezik a Dunán (800-900 m³/s), s a talajvízszintek is inkább alacsonyak, vagy közepesek. Ebben az időszakban fordulnak elő a talajvízszint értékekben a minimumok.

A dévényi vízhozamokat tekintve nagyvizes időszak június-júliusban tapasztalható, amikor mintegy 6900 m³/s érkezik. Az előző évhez képest ez az állapot korábban következett be és a maximális vízhozam mennyisége nagyobb, mint 2008-ban.

Megfigyelhető továbbra is, hogy a kutakban mért talajvízszintben a távolságok függvényében késleltetve jelentkezik a hatás. A hullámtéri, a vízfolyás medréhez közelebb elhelyezkedő kutakban nagyon gyorsan, szinte azonnal érzékelhető az árhullám okozta nyomásemelkedés. A mentett oldali kutakban, és minél távolabb vannak a vízfolyástól, annál később mérhető ki a nyomásemelkedés. Ez lehet 5-6 nap eltérés is a maximumok bekövetkezésében.

A talajvízszint éven belüli ingadozása az egyes kutakban az Alsó-Szigetközben a tavalyi évhez képest nem nagyon változott, most is előfordul 2 m-es ingadozás, míg a Felső-Szigetközben csak mintegy 80 cm-es ingadozás fordul elő. Tehát a vízpótló rendszer hatása ugyanúgy érzékelhető. Az előző hidrológiai évhez képest az ingadozás mértékében nem sok változás mutatható ki, és ez már az előző évben is megállapítható volt a korábbihoz képest. Ez arra utal, hogy az ingadozás mértéke elsősorban a hidrogeológiai viszonyoktól, a vízpótló rendszer jelenlététől, és nem az érkező hozamtól függ.

A kiemelt kutak idősorát a 1993-as hidrológiai év idősorával összehasonlítva látható, hogy a 2009 évi vízszintek általában továbbra is magasabban vannak, a vízszint idősor jellegében általában jól követi az 1993.-as idősorét. Az 1993-as évben azonban a hidrológiai év elején, tehát 1992. decemberben megfigyelhető egy árhullám, ami a 2009 évi idősorokra nem jellemző, illetve csak nagyon kis mértékben figyelhető meg. A nyár végi csúcsok pedig a 2009-es évben előbb következtek be (június vége), míg 1993-ban csak augusztusban.

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

A nagyvizes időszakban a Duna felől a talajvíztartó felé történik a beszivárgás, de a felső szakaszon ennek hatása csak a folyóhoz közeli sávban érzékelhető, mentett oldalon a tározó felől és a Duna felső szakasza felől érkezik az áramlás. Betápláló hatás markánsan az Alsó-Szigetközben érzékelhető. A kisvizes időszakban a Felső-Szigetközben a felszín alatti víz fő áramlási iránya továbbra is a Szigetköz alsó része felé mutat, a folyó menti sávban pedig a talajvíz felől irányul az áramlás a folyó felé.

A differencia térképek azt mutatják, hogy az 1993-as évi állapothoz képest a Szigetköz területének legnagyobb részén talajvízszint emelkedés tapasztalható. Közepes dunai vízállapotok esetén a Felső-Szigetközben nagyobb mértékben, de itt a mellékág rendszer területén a 2009-es szintek alacsonyabbak az 1993-ashoz képest. A nagyvizes időszakok vízszintjei között kisebb a különbség, de a Felső-Szigetközben levő mellékágrendszerben ekkor is süllyedés tapasztalható. A terület többi részén mindenütt emelkedés van. A kisvizes időszakban is a terület nagyobb részén magasabb a talajvízszint a '93-ashoz képest, de a

mellékág rendszerben nem csak a Felső-Szigetközben, a Cikolai ágrendszerben, hanem a középső szakaszon, az Ásványi ágrendszerben is süllyedés tapasztalható.

Mindegyik differencia térképen érzékelhető, hogy a folyóhoz közel eső sávban, és főleg Ásványráró-Szap közti szakaszon erőteljesebb a változás, sűrűbbek a szintvonalak.

Összességében megállapítható, hogy a talajvízszint általában növekedett a vízpótló üzembe helyezése előtti időhöz képest. 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.