

TALAJNEDVESSÉG

MEGFIGYELÉSEK

TALAJNEDVESSÉG

A szigetközi hullámtérben és a mentett oldalon a fenékküszöb feltételezett hatásterületén kijelölt talajnedvesség mérő helyeken a 2004/2005. hidrológiai évben a közös Megállapodás szerint folytak a megfigyelések.

A szigetközi talajnedvesség mérő hálózatból a hullámtérben a fenékküszöb feltételezett hatásterületébe esők, a mentett oldalon pedig az azok közül kiválasztottak kerültek az adatcserébe.

Erdészeti mérőhelyek:

Talajnedvességmérés 9 erdészeti mérőhelyen:

mérőpontok jelzése	mérési időszak (év)
9355 (9990)	1992-2005.
9452	1992-2005.
9498	1995-1999.
9972	1995-2005.
9994 (9499)	1995-2005.
9995 (9978)	1993-2005.
9996 (9980)	1995-2005.
9997 (9979)	1995-2005.
9998 (8440)	1993-2005.

Talajnedvességmérés 5 mezőgazdasági mérőhelyen:

2605	1992-2005.
2630	1992-2005.
2653	1992-2005.
7920	1992-2005.
9443	1994-2005.

A jelentés tartalmazza a mérőhelyek koordinátáit és elhelyezkedési vázlatát.

A mérések szabványos módon, SMM-001 típusú, kapacitív elven működő mélyszondás műszerrel történtek a tenyészidőszakban általában kéthetes időközzel, azon kívül ritkábban. Az adatok a 10 cm-es mélységenként mért - térfogatszázalékban kifejezett - teljes nedvességtartalmat mutatják.

A 2005. évi mérések száma 16 alkalom.

A mért eredményeket a II. melléklet adattáblázatai tartalmazzák. Az értékelést a Jelentés grafikonjai segítik

A mintavételi pontok helyzete, jellege, mérési eredmények

A 14 mérőpont helyzete és jellege az 1997. évi, korábbi eredményei az előző évek jelentéseiben részletesen leírásra kerültek.

A 2005. évi mérési eredményeket befolyásoló tényezők rövid elemzése a következő:

A 2004/2005 tenyészidőn kívüli hat hónap csapadékmennyisége Győrben 220, Mosonmagyaróváron 201 mm volt, a sokévi átlag 83,4 illetve 97,3%-a. Ez az egy évvel ezelőtti induló állapotnál 25-46 mm-rel kevesebb. A 2005. év első három hónapjában az átlagot kissé meghaladó mennyiségű csapadék hullott

Március végén, az első teljeskörű talajnedvesség-méréskor a talajok minden mért rétegében a telítettségi szint térségi különbségekkel 85-90% között alakult (tavaly 85-95%). A különbség a telítettségben a térségi elhelyezkedéstől, a talaj fizikai féleségétől, az eltérő fedőrétegvastagságú területek arányától és a művelési ágtól adódott. Ettől eltérő értékek voltak kimutathatók ott, ahol a talajvíz a szelvényekben közvetlenül nedvesített. Ezen talajszelvények telítettségi értéke 92-95% között mozgott.

Áprilisban Győrben és Mosonmagyaróváron a sokévi csapadékátlag 125-130 %-a, májusban 100-72 %-a, júniusban 119, illetve 51 %-a hullott. Az április 24-i méréskor a legtöbb mért szelvényben a március végi méréssel közel azonos értékeket mutattak a mérési eredmények, legfeljebb a talajok felső 40 cm-es rétegében volt minimális nedvességtartalom-csökkenés, ezen túl ahol a talajvízszintek kissé süllyedtek, ott a mélyebb rétegekben is volt nedvességtartalom csökkenés. A május 9-i méréskor a legtöbb szelvényben az április 24-i méréssel közel azonos értékek voltak a jellemzők. Néhány szelvényben a felső 20-30, legfeljebb 40 cm-es rétegekben további minimális csökkenés volt kimutatható. Az elterelt Duna-szakaszra érkező több víz és a hullámtéri magasabb vízszintek idején a talajvizek szintje az elterelt Duna-szakasz hatásterületén 30-40 cm körüli értékkel emelkedett és ez több szelvénynek további nedvesítést biztosított. A talajok nedvességtartalma a május 9-i mérés után a Felső- és Középső- szigetközi területeken kismértékben csökkent, de csak a felső 10-40 cm-es rétegekben. Az Alsó-szigetköz területén a mérések folyamán kiegyenlített maradt. Júliusban a sokévi átlag 186, illetve 113% volt a csapadéktevékenység, mely a hónap második felében hullott. A mért nedvességtartalom néhány mérőhelyen a június 24-i méréskor, a legtöbb mérőhelyen a július 5-i méréskor volt a legalacsonyabb, de az előző évekénél magasabb értékek mellett.

Augusztus rendkívül csapadékgazdag volt, a két meteorológiai állomáson a sokévi átlag 198 illetve 253 %-a hullott. A legmagasabb nedvességtartalmakat (telítettséghez közelálló vagy telített értékeket) az augusztus 25-i méréskor észleltük. Szeptember hónap csapadékmennyisége is meghaladta a sokévi átlagot. A szeptember 9-i méréskor a felső talajrétegekben néhány t%-os csökkenés volt kimutatható, a 23-i méréskor a mérést megelőző napok jó csapadékelátása következtében újból növekedett e rétegek nedvességtartalma. Ekkor a talajvízszint süllyedése következtében a mély talajrétegek nedvességtartalmának csökkenése megkezdődött.

Októberben hónapban gyakorlatilag nem volt eső, de ennek ellenére a legtöbb mérőhelyen csak a felső 20-30 cm-es rétegekben volt kismértékű nedvességtartalom csökkenés, a könnyű szerkezetű talajoknál érte el a 40 cm-t a nedvességtartalom csökkenés. A talajvízszint további süllyedése a mély talajrétegek nedvességtartalmának intenzívebb csökkenését eredményezte a vastag fedőrétegű mérőhelyek esetében.

Novemberben csapadékmennyisége is elmaradt a sokéves átlagtól és a csapadék a hónap második felében a téliesre fordult időjárással együtt hó, havaseső formájában hullott. A november eleji méréskor a felső 20-40 cm-es réteg nedvességtartalma kismértékben tovább csökkent, a mély talajrétegek nedvességtartalmának vesztese folytatódott, de a korábbi betározódás miatt a nedvességtartalmak magasabbak voltak mint tavaly.

2005 március közepéig általában kisvízi állapotok jellemezték a Duna vízhozamát, február közepén egy rövid ideig tartó árhullám megszakította ezt az állapotot. Március 18-tól folyamatosan középvízi vagy azt meghaladó vízmennyiségek érkeztek a Dunán. Az elterelt Duna-szakaszon is magasabb vízszintek voltak mint tavaly. Áprilisban is középvízi vagy azt kismértékben meghaladó vízhozamok érkeztek a Dunán. Május hónap átlagában az elterelt Duna-szakasz vízszintje mintegy fél méterrel, a gönyői vízmércénél pedig 1 méterrel volt magasabb a tavalyinál. Június hónap átlagában az elterelt Duna-szakaszon a tavalyi évnél mintegy 40 cm-rel, a gönyői vízmércén 94 cm-rel alacsonyabb vízszintek voltak. Júliusban az elterelt Duna-szakasz tavalyihoz közelálló vízszintjei három-négy napra jelentősen megemelkedtek, a gönyői vízmércén a hónap átlagos vízszintje 69 cm-rel volt magasabb a tavalyinál, melyet a hónap közepén levonuló, 548 cm-rel tetőző árhullám okozott. Augusztus hónap végéig az elterelt Duna-szakasz vízszintjei kismértékben elmaradtak a tavalyitól, de a hónap végén levonuló árhullám néhány napra a vízszinteket több mint egy méterrel megemelte. Augusztusban a gönyői vízmércén a tavalyinál folyamatosan magasabb vízszintek voltak, a hónap átlagában 170 cm-rel, a hónap végi árhullám 536 cm-rel tetőzött. Szeptember hónaptól a vízszintek mindkét szakaszon csökkenni kezdtek. Október és november hónapokban a vízszintek csökkenése folytatódott és december eddigi időszakában alacsony szinten állapodott meg.

2005-ben az előző évihez viszonyítva minden talajvízkút tenyészidőszaki átlagos talajvízszintje emelkedett. Az elterelt Duna-szakasz hatásterületén az értékek 3-16 cm-rel magasabbak, a nyílt Duna-szakaszon a vízszintemelkedés a töltésközei kutaknál 49-71 cm, a Dunától távolodva a mértéke kisebb, 19-43 cm. A Duna, az elterelt szakaszt is érintő, változó vízhozama következtében a talajvízszintek ingadozása a tenyészidőszak folyamán ebben az évben is jelentős volt.

Erdészeti mérőpontok:

9355 (9990) Dunakiliti 15E erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

2005-ben a mérőhely az áprilisi mérés után megsérült. Az erdő tarvágásakor tönkrement a nedvességmérő hely melletti 9990. számú erdészeti talajvízszint észlelő kút is, így a talajvíz szintjét a 9355. számú kút adatai alapján adjuk meg. A nedvességmérő hely újra telepítése során a felső 30-40 cm-es talajréteget meg kellett bolygatni és a nedvességmérő hely mélységét 220 cm-re növeltük. Ezek miatt az idei mérések eredményeit nem hasonlítjuk össze a tavalyi évvel.

A talajvíznek az átlagosan 230 cm vastag fedőréteg alsó rétegeire enyhe közvetett nedvesítő hatása május elején, július közepén és augusztus végén kimutatható volt. Méréseink szerint a felszínhez legközelebb (241 cm) májusban tartózkodott.

A felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a talajnedvesség átlagértékei júliusig egyenletesen csökkennek, majd a csapadéktevékenység függvényében magasabb szinten kissé ingadoznak. A talajnedvesség maximális átlagértéke 18,3 térfogat%, a minimális pedig 13,4 tf% lett. A méréssorozat átlagértéke 15,9 tf%.

A talajszelvény 1,1-2,2 (1,8) méterig terjedő mélységében a nedvesség maximális átlagértéke 27,6 tf%, a minimális 20,2 tf%. A méréssorozat átlagértéke 24,1 tf%.

A talajnedvesség időbeni alakulását szemléltető - mellékelt - grafikon lefutásából látszik, hogy a felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a nedvességtartalmat a csapadékviszonyok alakították. Az időnként megemelkedő talajvíz nedvességpótló hatása a mélyebb rétegekre a grafikonon jól látható.

9452 Hédervár 11B erdészeti megfigyelőhely a mentett oldalon (vízpótló ág mellett)

A sekély fedőrétegű területen a talajvíz 2005-ben is végig nedvesített, kedvezőbb tartományban volt, mint tavaly. A legmagasabban az augusztus 25-i méréskor tartózkodott (a felszín alatt 47 cm).

A felszín alatt 1 méterig a talajnedvesség átlagértékei viszonylag kiegyenlítettek, a legalacsonyabb júniusi és a legmagasabb szeptemberi átlagértékek között a különbség csak 5,6 tf%. A maximális átlagérték ez évben 42,9 tf% (2004-ben 41,4 tf%), a minimális 37,3 (2004-ben 37,0 tf%) lett.

A talajszelvény 1,1-1,3 méter közötti mélységében a nedvesség maximális átlagértéke 45,7 (2004-ben 45,7 tf%), a minimális pedig 44,3 térfogat% volt (2004-ben 41,7).

A szemléltető grafikon mutatja a nedvességtartalom minimális ingadozását és a talajvíz közelségének kedvező nedvesítő hatását.

9498 Dunasziget 11 D erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A vízpótló ág melletti mérőpont (95 cm vékony fedőréteg) alatt a talajvíz egész évben a kavicsagyban tartózkodott.

A mérőhely több évig megközelíthetetlen volt, ezért észlelését felhagytuk.

9972 Dunasziget 15D erdészeti megfigyelőhely a hullámérben (az Öreg-Duna mellett)

A 160 cm feltalajvastagságú terület alatt a talajvíz 299-474 cm közötti mélységben mozgott a méréseink alapján. Júniusban a nedvességtartalmak fokozatos csökkenése tapasztalható, melyet a július második felétől szeptemberig tartó erősebb csapadéktevékenység megszüntetett. A kissé megemelkedő nedvességtartalom október-november hónapokban megint fogyásnak indult, amit a november végi csapadéktevékenység fordított meg ismét. Az alsó talajrétegek nedvességtartalma az év elején nagyon alacsony, majd az árhullámok idején a talajvíz közvetett hatása érzékelhető. A méréseink közti időszakban a talajvíz megközelíthette a fedőréteget.

A felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a talajnedvesség maximális átlagértéke 19,8 tf% (2004-ben 22,4 tf%), a minimális 10,3 tf% (2004-ben 9,6 tf%) volt. Ebben a rétegben az évi átlagos relatív nedvességtartalom 1,0 tf%-ponttal lett alacsonyabb, mint tavaly.

A talajszelvény 1,1-1,5 m közötti mélységében a talajnedvesség maximális átlagértéke csak 18,8 tf% (2004-ben 21,6 tf%), a minimális 9,4 térfogat% (2004-ben 10,0 tf%) volt. Ebben a rétegben az évi átlagos relatív nedvességtartalom 0,4 tf%-ponttal lett magasabb, mint az előző évben.

A fent leírtakat jól szemlélteti a grafikon. Látható a csapadék hatása a felső talajrétegekre, valamint az alsó talajrétegeket időnként megközelítő talajvíz kismértékű hatása.

9994 (9499) Dunasziget 22B erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A talajvíz a vastag fedőréteg mélyebb rétegeit nedvesítette. Mind a felső, mind az alsó talajréteg nedvességellátása jobb volt mint a tavalyi, a felső talajrétegek nedvességellátottsága viszonylag kiegyenlített volt.

A felszín alatt 1 méterig a talajnedvesség maximális átlagértéke 31,7 tf% (2004-ben 30,4 tf%), a minimális 25,9 (2004-ben 22,7 tf%) volt. A réteg évi átlagos relatív nedvességtartalma 28,5 tf%, ez az érték 2,0 tf% -ponttal magasabb a tavalyinál.

Az 1,1-3,3 méterig terjedő mélységben a maximális átlagérték 42,3 (2004-ben 42,4 tf%), a minimális pedig 32,2 térfogat% (2004-ben 27,0 tf%) volt). Az évi átlagos relatív nedvességtartalom összességében 3,3 tf%-ponttal magasabb az előző évinél és megegyezik a jó csapadékelátású 1997-es éviével.

A szemléltető grafikon jól mutatja, hogy a vastag fedőrétegű talajszelvény mélyebb rétegeinek nedvességellátottsága az árhullámok miatt kedvező volt.

9995 (9978) Lipót 4A erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A hullámtéri vízpótló főág mellett a talajvíz az átlagosan 295 cm vastagságú fedőrétegben mozgott októberig, májusban, július közepén és augusztus végén a közvetlen nedvesítés magasságában. Októbertől a fedőréteg alá süllyedt.

A felszín alatti 1 méterig a talajnedvesség átlagértékeinek ingadozása kicsi, az előző évinél magasabb szinten. Maximális átlagértéke 29,5 térfogat% (2004-ben 25,4 tf%), a minimális 22,6 (2004-ben 19,4 tf%) volt. Ennek a rétegnek az évi átlagértéke (25,1 tf%) 4,5 % ponttal magasabb, mint a jó nedvességellátású 1997-es évben.

A talajszelvény 1,1-2,8 méterig terjedő mélységében a nedvesség maximális átlagértéke 45,7 (2004-ben 41,8 tf%), a minimális pedig 34,8 térfogat% (2004-ben 30,8 tf%) volt. A réteg évi átlagértéke 40,6 tf%, mely 4,4 tf%-kal magasabb, mint tavaly és 5,2 tf%ponttal alacsonyabb a jó nedvességellátású 1997. évinél.

A szemléltető grafikon mutatja, hogy az augusztusi árhullám idején megemelkedő talajvízszint a felső 1 m-es talajréteg nedvességtartalmát is befolyásolta. Az alsó rétegek kiegyenlített nedvességtartalma a felsőkét is stabilizálta.

9996 (9980) Lipót 27C erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A két vízpótló mellékág közötti mérőhely kellő nedvesítését a vízpótlás nem tudja megfelelő szinten biztosítani. A magasabb dunai vízhozamok hatására a talajvíz május elején, július közepén és augusztus végén a fedőrétegbe került és az alsó talajrétegeket jól nedvesítette. A talajvíz az év többi részében a kavicságyban tartózkodott az átlagosan 225 cm vastag fedőréteg alatt. Itt a vízpótlás alulról nincs megtámasztva, s az Öreg-Duna leszívó hatása érvényesül.

A felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a nedvességtartalom július elejéig kismértékben csökkent, majd a csapadék és a megemelkedő talajvíz hatására július-augusztus hónapokban nőtt, majd újra csökkent. A talajnedvesség maximális átlagértéke 28,0 (2004-ben 23,7 tf%), a minimális pedig 18,7 térfogat% (2004-ben 15,7 tf%) volt, a réteg átlagos nedvességtartalma (22,6 tf%), 3,5 %ponttal magasabb az előző évinél és elérte a jó nedvességellátású 1997. évit.

A talajszelvény 1,1-2,0 méterig terjedő mélységében a talajnedvesség maximális átlagértéke 43,4 (2004-ben 29,1 tf%), a minimális 23,9 térfogat% (2004-ben 9,1 tf%) volt. Az évi átlagértéke (28,7 tf%) mintegy 10,8 %ponttal magasabb a tavalyinál és 0,5 tf%ponttal magasabb a jó nedvességellátású 1997. évinél.

A szemléltető grafikon mutatja, hogy a talajvíz elérte a fedőréteget, jelentős nedvességpótló hatása volt és a fedőrétegből való kikerülése utáni fokozatos nedvességcsökkenést.

9997 (9979) Ásványráró 6G erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A mérőhely melletti vízpótló mellékág nem tud megfelelő szintű talajvizet biztosítani. A nagyon vékony (110 cm) fedőrétegű talajszelvényben a talajvíz augusztus vége kivételével egész évben a kavicságyban tartózkodott.

A felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a nedvességtartalom márciustól július elejéig fokozatosan csökkenő. A csapadékos hónapok hatására a nedvességtartalom megemelkedett és az augusztusi árhullám is elérte a fedőréteget. A talajnedvesség maximális átlagértéke 32,8 (2004-ben 24,1 tf%), a minimális 17,3 térfogat% (2004-ben 16,1 tf%) volt. Az évi átlagos relatív nedvességtartalom 4,8 tf%-ponttal magasabb az előző évinél. Az ezévi átlagos nedvességtartalom 3,1 tf%ponttal magasabb a jó nedvességi viszonyokat mutató 1997. évinél.

A szemléltető grafikon mutatja a csapadék és az árhullám nedvességpótló hatását.

9998 (8440) Ásványráró 6D erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A hullámtéri vízpótló főág alsó megtámasztása hiányzik. A talajvíz szintjét az Öreg-Duna, illetve a Duna vízszintje befolyásolja (a Duna vízviszszavezetésének hatása érvényesül). 2005-ben márciustól októberig az átlagosan 275 cm vastag fedőrétegben mozgott a talajvíz. Augusztus végéig a közvetlen nedvesítés tartományában volt (maximuma augusztus 25-én volt, 10 cm), novembertől a kavicságyba süllyedt.

A felszín alatti 1 méterig terjedő rétegben a nedvességtartalom a márciusi felszínhez közel kerülő talajvíz hatására magasan indult, majd a talajvíz süllyedésével áprilisban jelentősen lecsökkent, majd viszonylag kiegyenlített volt. A júliusi és augusztusi árhullámok e réteg nedvességtartalmát is megemelték, majd kismértékű fogyás kezdődött. A talajnedvesség maximális átlagértéke 45,6 tf% (2004-ben 28,7 tf%), a minimális pedig 21,0 térfogat% (2004-ben 17,5) volt. E réteg átlagos nedvességtartalma 26,3 tf%, 5,7 tf%-kal magasabb az előző évinél és 3,4 tf%-kal magasabb, mint a jó csapadékellátású 1997. évben.

A talajszelvény 1,1-2,2 méterig terjedő mélységében a talajnedvesség maximális átlagértéke 47,4 tf% volt (2004-ben 46,6 tf%), a minimális pedig 41,1 tf% (2004-ben 38,4 tf%). A talajréteg tárgyévi átlagos nedvességtartalma 44,8 tf%, 2,4 térfogat%-ponttal magasabb az előző évinél és 5,2 tf%-kal jobb a jó csapadékellátású 1997. évnél. Ősszel, a talajvíz mélyre süllyedésekor a réteg nedvességtartalma viszonylag állandó, a betározódás nagyon jó.

A nedvességtartalom változását szemléltető grafikon jól mutatja a fenti megállapításokat.

Összefoglalásként megállapítható, hogy egy mérőhely (9355) megsérült és újratelepítettük, valamint tönkre ment a mellette levő erdészeti talajvíz szint észlelő kút is. E miatt az adatok összehasonlítása az előző évekével idén nem lehetséges. Hat mérőponton az 1 méterig terjedő talajrétegek maximum értékei kissé magasabbak a tavalyinál, egy helyen attól (9972.) kissé elmaradnak. Jelentősen magasabb szintén egy helyen (9998.) volt, ahol ebben az évben a talajvíz 10 cm-re közelítette meg a felszínt. A minimum értékek minden mérőhelyen magasabbak a tavalyinál, az átlagértékek egy kivételével (9972.) magasabbak.

Az 1 méter alatti talajrétegek maximum értékei két mérőhelyen a tavalyival megegyezők, egy helyen (9972.) attól kissé elmaradók, két mérőhelyen kissé magasabbak. Egy mérőhelyen (9996.) az alsó rétegek, maximum, minimum és átlag értékei is jelentősen meghaladják a tavalyit, melynek oka a magasabb talajvízszint. A minimumértékeket vizsgálva a 9972. mérőhely elmarad a tavalyitól, a többi meghaladja azt. Átlagértékeket tekintve minden mérőhely meghaladja a tavalyi értékeket.

A felső 1 méteres rétegben az átlagértékek maximuma 5 mérőhelyen az augusztus 25-i méréskor, 2 mérőhelyen március 29-én, 1 mérőhelyen a szeptember 23-i méréskor volt kimutatható. A minimumértékek 4 mérőhelyen a június 24-i méréskor, és 4 mérőhelyen július 5-én voltak.

Az 1 m alatti rétegek nedvességtartalmának maximum átlagértékei a 9452. mérőhelyen 7 alkalommal ismétlődtek, a többi mérőhely közül 3 mérőhelyen a május 9-i méréskor és mérőhelyen az augusztus 25-i méréskor voltak. A minimumértékek 5 mérőhelyen a december 2-i méréskor voltak, 1-1 mérőhelyen május 9-én és július 5-én.

A hullámtéri vízpótlás hatása közreműködött, hogy a talajvíz - különböző mélységben - nedvesítette a 9355., a 9994. és a 9995. mérőhely talaját. A vízpótlás nincs hatással a 9452., a 9998. mérőhelyek talajára (utóbbinál nincs kiépítve), hatása nem elégséges a 9498., a 9996. és a 9997. mérőhelyeknél. A 9972. mérőhelyen az Öreg-Duna leszívó hatása érvényesül.

A magasabb dunai vízhozamok szeptemberig kedvezőbb talajvízszint-állapotokat eredményeztek s különösen jó hatással volt a májusi, júliusi és augusztusi árhullám. Szeptembertől a talajvíz nedvesítő hatása viszont csak a mélyebb talajrétegekre korlátozódott.

Jellegét tekintve eltér 2 mérőhely elhelyezkedése, a 9452. a mentett oldalon vízpótló ág mellett van, a talajvíz állandóan nedvesítette, a 9972. mérőpont az Öreg-Duna mellett van, annak leszívó hatása erőteljes.

Mezőgazdasági mérőpontok a mentett oldalon:

2605 Halászi H15. tábla

A mérőhely talajának nedvességtartalmát a csapadék- és az időjárási viszonyok határozzák meg. A talajvíz elhelyezkedése általában az alsóbb rétegek nedvességtartalmát befolyásolja. A mérőhely a mentett oldali vízpótló ág vonzáskörzetében van, melynek vízszintemelő hatása csupán mérsékelt. A talajvíz májustól októberig az átlagosan 330 cm vastag fedőréteg alsó rétegeiben tartózkodott, a többi időben alatta volt. Júliusban került a felszínhez legközelebb (292 cm).

A felszín alatti 1 méterig tartó talajrétegben a nedvességtartalom itt csak a csapadékviszonyoktól függött. Maximális átlagértéke 20,5 (2004-ben 21,4 tf%), minimális átlagértéke 17,4 térfogat% (2004-ben 15,9 tf%) volt. Az évi átlagos értéke 19,0 tf%, 0,4%-ponttal magasabb az előző évinél és 0,9%-kal magasabb az 1997 évinél.

Az 1,1-2,9 méter közötti mélységben a talajnedvesség maximális átlagértéke 22,2 (2004-ben 23,2 tf%), a minimális 17,4 térfogat% (2004-ben 17,8 tf%) volt. évi átlagos értéke 20,7 tf%, 0,7%-kal magasabb a tavalyinál.

A szemléltető grafikon mutatja a talajvízszint megemelkedését, annak hatását a mélyebb talajrétegekre, a felső réteg jobb nedvességellátását júliustól.

2630 Püski Sorjási legelő

A dunaremetei vízmércéhez közeli táblán a talajvíz július közepének kivételével (magasabb árhullám) ez évben végig az átlagosan 180 cm vastagságú fedőréteg alatt a kavicsagyban tartózkodott, ezért a csapadékviszonyok alakulásától függött a talajszelvény nedvessége. (A Duna elterelése előtt azonban a talajvíz meghatározó szereppel bírt a sekély fedőrétegű terület nedvesítésében).

A felszín alatti 1 méterig a talaj nedvességtartalma a március végétől a júliusi intenzívebb csapadéktelekenységig fokozatosan, de kismértékben csökkent, akkor újra emelkedett és viszonylag kiegyenlített maradt. A talajnedvesség maximális átlagértéke 28,5 (2004-ben 29,6 tf%), a minimális 23,0 térfogat% (2004-ben 21,2 tf%) volt. Az évi átlagos értéke 26,3 tf%, 1,5 tf%ponttal magasabb az előző évinél és a jó nedvességellátású 1997. évinél 7,6 tf%-ponttal alacsonyabb.

Az 1,1-1,4 méterig terjedő mélységben az év első felében alacsony nedvességi szint volt kimérhető. A réteg nedvességtartalmát a júliusi árhullám megemelte. A talajvíz a mérésünk előtt emelkedett magasabbra, mert csak hatását tudtuk kimérni. A talajnedvesség maximális átlagértéke 31,5 tf% (2004-ben 23,5 tf%), a minimális pedig 12,0 térfogat% (2004-ben 11,5) volt. Évi átlagértéke 21,2 tf%, mely 4,3 tf%ponttal magasabb az előző évinél, de 11,1 tf%-kal alacsonyabb a jó nedvességellátású 1997. évinél.

A szemléltető grafikon jól mutatja a nedvességtartalom változását és az 1 m alatti réteg egyszeri feltöltődését.

2653 Rajka 0. tábla

A szivárgócsatorna mellett fekvő tábla talajvízszintjét a fenékküszöb hatása emelte, de az továbbra is a 240 cm vastag fedőréteg alatt, a kavicsagyban maradt. A felszínhez legközelebb (309 cm) a július 19-i méréskor volt. A mérőhely talajának nedvességi viszonyait kizárólag a csapadék- és az időjárási viszonyok határozták meg. Márciustól május végéig a talaj nedvességtartalma gyakorlatilag állandó, június-júliusban a felső rétegekben fogyás figyelhető meg, melyet csak az augusztusi csapadéktelekenység fordít meg. Az alsó rétegek nedvességtartalma kiegyenlített maradt.

A felszín alatt 1 méterig terjedő talajréteg nedvességtartalmának maximális átlagértéke 20,0 (2004-ben 20,3 tf%), a minimális 12,6 térfogat% (2004-ben 13,6) volt. A réteg átlagértéke 16,6 tf%, 0,5 tf%ponttal alacsonyabb az előző évinél.

Az 1,1-2,2 méterig a talajnedvesség maximális átlagértéke 17,3 (2004-ben 16,7 tf%), a minimális 13,6 térfogat% (2004-ben 14,2 tf%) volt. A talajnedvesség évi átlagos értéke (15,7 tf%) 0,2%-kal magasabb a tavalyinál, a jó nedvességellátású 1997. évi értéknél 2,3 tf%ponttal alacsonyabb.

A nedvességtartalom alakulását ábrázoló grafikon mutatja a felső talajréteg nedvességtartalmának fogyását, a csapadéktelekenység hatását, valamint az alsó réteg viszonylag kiegyenlített nedvességellátását.

7920 Ásványráró A19. tábla

A Duna víz visszavezetésének hatása itt erősen érvényesül. A talajvíz szintjének alakulása szorosan összefügg a Dunáéval (a védtöltéshez közeli mérőhely). A vastag fedőrétegű talajban a talajvíz idén a felszín alatt 98 és 264 cm között mozgott a szelvényben. A közvetlen nedvesítő tartományban októberig tartózkodott, de az alsó talajrétegeket folyamatosan jól nedvesítette.

A felszín alatt 1 méterig terjedő talajréteg nedvességtartalmának maximális átlagértéke 41,6 (2004-ben 36,6 tf%), minimális átlagértéke 31,6 térfogat% (2004-ben 29,0) volt.

Az évi átlagos értéke 36,7 tf%, mely érték 3,3 tf%ponttal több a tavalyinál, de 5,9%-kal alacsonyabb az 1997. évinél. A réteg nedvességtartalma viszonylag kiegyenlített, de a júliusi és augusztusi árhullámok nedvességpótló hatása kimutatható.

Az 1,1-2,0 méter közötti mélységben a talajnedvesség maximális átlagértéke 45,3 (2004-ben 43,1 tf%), a minimális 33,4 tf% (2004-ben 29,6 tf%) volt. A réteg évi átlagos értéke 41,1 tf%, mely 4,8 tf%ponttal magasabb a tavalyinál és 3,4%-kal alacsonyabb az 1997. évinél.

Az ábra mutatja, hogy a két talajréteg tartomány nedvességtartalma viszonylag közel van egymáshoz és hogy a talajvíz szint megemelkedése a felső réteg nedvességtartalmát is megemelte.

9443 Lipót L18. tábla

A mérőhely viszonylag távol van a Dunától, ezért annak nívóját a talajvíz késleltetve és tompítottan követi. A közeli vízpótló mellékágnak csak minimális hatása lehet a talajvízszintekre.

A talajvíz az átlagosan 295 cm vastag fedőréteget áprilistól szeptemberig a közvetett nedvesítés mélységében elérte, máskor alatta maradt. Legközelebb a július 19-i méréskor, 261 cm közelségben volt.

A felszín alatt 1 méterig terjedő talajréteg nedvességtartalma július közepéig kismértékben csökkent, majd a csapadéktevékenység hatására nedvességnövekedés volt mérhető. A nedvességtartalmának maximális átlagértéke 20,6 (2004-ben 20,9 tf%), a minimális 15,2 térfogat% (2004-ben 13,4) volt. Átlagértéke (17,6 tf%) 0,1 tf%ponttal magasabb a tavalyinál és 0,4%-kal magasabb az 1997. évinél.

Az 1,1-2,8 méterig terjedő mélységben a nedvesség maximális átlagértéke 36,7 (2004-ben 35,6 tf%), minimális átlagértéke 31,7 térfogat% (2004-ben 29,4 tf%) volt. Átlagértéke (34,4) 2,1 tf%ponttal magasabb mint az előző évben.

A szemléltető grafikon mutatja a felső talajrétegek viszonylag kiegyenlített, jó nedvességellátását, a talajvíz enyhe nedvesítő hatását és azt, hogy kismértékű megemelkedése kimérhető volt az alsó rétegek nedvességtartalmában.

Összefoglalva megállapítható, hogy a négy mérőponton az 1 méterig terjedő talajrétegek maximum értékei kissé alacsonyabbak a tavalyinál, egy helyen azt meghaladják. A minimum és átlagértékek négy helyen magasabbak, egy helyen kissé alacsonyabbak mint az előző évben.

E talajrétegek maximum átlagértékei 2 mérőhelyen augusztus 25-én voltak, két mérőhelyen szeptember 23-án (a 2605. mérőhely ezt az értéket tartotta október 12-én is) és egy mérőhelyen december 12-én. A minimumértékek két mérőhelyen június 24-én, két helyen július 5-én és egy mérőhelyen április 24-én alakultak ki.

Az 1 méter alatti talajrétegek mind maximum mind minimum értékei két mérőhelyen a tavalyinál kissé alacsonyabbak, három helyen magasabbak. Átlagértékeket tekintve minden mérőhely meghaladja a tavalyi értékeket.

A mélyebb rétegek maximum átlagértékei három mérőhelyen augusztus 25-én voltak (a 2605. mérőhely ezt az értéket tartotta szeptember 9-én is), egy-egy mérőhelyen pedig július 19-én illetve szeptember 23-án voltak mérhetőek.

A minimumértékek két mérőhelyen április 24-én, egy-egy mérőhelyen pedig március 9-én, március 29-én, illetve december 2-án alakultak ki.

A 2605-ös mérőhelyen a talajvíz az év folyamán a vastag fedőréteg aljában tartózkodott, a felszín legjobban 292 cm-re közelítette meg júliusban. A 2630-as mérőhelynél idén a júliusi árhullám miatt megemelkedő talajvíz két nedvességmérés között a fedőréteget elérte, a nedvességtartalmat megemelte. A 2653-as mérőhelyen a talajvíz az év folyamán a kavicságyban maradt. A 7920-as mérőhelyen a talajvíz októberig a közvetlen nedvesítés tartományában mozgott. A 9443-as mérőhelyen a talajvíz a vastag fedőrétegű terület mélyebb rétegeit áprilistól szeptemberig nedvesítette. Legmagasabbra júliusban emelkedett, a július 19-i méréskor 261 cm mélyen volt a terepszint alatt.

TALAJNEDVESSÉG MONITORING

Mérőhelyek földrajzi koordinátái

Kút száma	EOV X (m)	EOV Y (m)	WGS-84 ELLIPSOID	
			függőleges fok-perc-másodperc	vízszintes fok-perc-másodperc
9355	294150	520600	17-18-50.792	47-58-40.952
9452	277900	531020	17-27-29.067	47-50-02.129
9498	290897	524879	17-22-20.435	47-56-58.682
9972	290847	526473	17-23-37.288	47-56-58.163
9994	288557	527610	17-24-34.384	47-55-44.814
9995	280647	534250	17-30-01.740	47-51-33.151
9996	280157	536620	17-31-56.196	47-51-18.793
9997	279449	535450	17-31-00.590	47-50-55.136
9998	279020	535450	17-31-00.994	47-50-41.249
2605	285683,25	523474,78		
2630	282925,52	531001,92		
2653	295135,78	515688,14		
7920	276093,80	536946,89		
9443	279888,00	530322,00		