

# TALAJNEDVESSÉG

## Talajnedvesség monitoring

1996-ban ugyanazon 9 mérőhely adatai kerültek a közös adatcserére, az eltérés csak annyi, hogy az 1995. évi közös jelentésben szereplő ajánlásokkal kiegészítésre került a feldolgozott anyag.

Talajnedvességmérés a 9 mérőhelyen:

mérőpontok	mérési időszak (év)
9355 /9990)	1992-1996
9452	1992-1996
9498	1995-1996
9972	1995-1996
9994 (9499)	1995-1996
9995 (9978)	1993-1996
9996 (9980)	1995-1996
9997 (9979)	1995-1996
9998 (8440)	1993-1996

A mérőhelyek erdészeti mintaterületekhez kapcsolódnak. Az anyag tartalmazza a mérőhelyek koordinátáit és elhelyezkedési vázlatát.

A mérések szabványos módon, SMM-001 típusú, kapacitív mélyszondával történtek, a tenyészidőszakban általában kéthetes időközzel. Az adatok évenként és mérésenként a 10 cm-es mélységenként rögzített, térfogatszázalékban kifejezett teljes nedvességtartalmat mutatják.

A mért eredményeket a táblázatok tartalmazzák.

## **A mintavételi pontok helyzete, jellege, mérési eredmények:**

*9355 (9990) Dunakiliti 15 E erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben. A nyárfaerdő elérte a vágásérett kort (21 éves). A nedvességtartalom mért mélysége 180 cm. Az összefüggő kavicságy 230 cm-nél jelent meg. A talajvíz időszakonként a mért mélységben mozog. 1992-ben a talajvíz július közepéig a mért mélységben helyezkedett el, nedvesítő hatása kimérhető volt. Augusztustól a talajvíz a kavicságyba süllyedt. 1993-ban a talajvíz egy mérés kivételével (07.27.) a fedőréteg alatt maradt. 1994-ben csak a tavaszi árhullámban került a talajvíz a fedőrétegbe. 1995-ben a magasabb dunai vízhozamok és a fenékküszöbös vízpótlás együttes hatására a talajvízszint a fedőrétegbe került, nedvesítő hatása júliustól az alsó rétegekben jelentős. Ugyanez jellemzi az 1996. év tenyészidőszakát is. Ebben az évben a sok csapadék a felső rétegeket is jól nedvesítette.*

*9452 Hédervár 11 B erdészeti megfigyelőhely a mentett oldalon. A vágásérett nyár, éger és egyéb vegyes fafajú erdő mélyfekvésű, magas talajvízű terület. A nedvességtartalom mért mélysége 130 cm, az összefüggő kavicságy 150 cm-nél jelent meg. 1992. év első felében a talajvíz a felszínhez közel került, majd mélyebbre süllyedt és ott mozgott a további két évben is, de végig a fedőrétegben maradt és nedvesített. 1995-ben ismét közelebb került a felszínhez, s csak a nyugalmi időszakban süllyedt kisebb mértékben. 1996-ban végig a felszínhez közel volt a talajvíz, s nedvesítő hatása a sok csapadékkal együtt telítettségi állapotot eredményezett.*

*9498 Dunasziget 11 D erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben. A 17 éves nyárállomány számára a termesztési feltételek kevésbé felelnek meg. Nagyon sekély fedőrétegű terület. A szélvihar az erdőben jelentős töréskárt okozott.*  
A nedvességmérés mélysége 80 cm, az összefüggő kavicságy 95 cm-nél jelent meg.

A talajvíz szinte mindig a kavicságyban tartózkodik, ez azt mutatja, hogy nem elég a vízpótlás mértéke. 1995-ben júliusban, 1996-ban május végén érte el a talajvíz a fedőréteg alját, enyhe nedvesítő hatás az alsó rétegben kimutatható volt. 1996-ban a felső fél méteres talajréteg a sok csapadéktól megfelelő nedvességű állapotban volt.

*9972 Dunasziget 15 D erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben.* A kissé magasabb fekvésű nyárállománynak a dunai elöntések hiányoznak.

A nedvességtartalom mérési mélysége 150 cm, 160 cm-nél a durva homok sok kavicssal jelent meg.

A talajvíz 1995-ben és 1996-ban is 300 cm-nél mélyebben helyezkedett el, nedvesítő hatásával nem lehetett számolni. A talajszelvény nedvességtartalmának alakulását a csapadék mennyisége határozta meg.

*9994 (9499) Dunasziget 22 B erdészeti megfigyelőhelye a hullámtérben.*

Az elegyes erdőrészlet amerikai köris és kocsányos tölgy parcella (30-40 éves fák), vastag fedőrétegű talajra telepített.

A nedvességmérés mélysége 330 cm, a homokos kavics 345 cm-nél jelent meg. A talajvíz a tenyészidőszakban (az 1995. évi fenékküszöbös vízpótlás óta) 230-260 cm között változott, a mélyen elhelyezkedő kavicságy miatt szinte mindig a fedőrétegben tartózkodott. 120 cm mélység alatt kedvező nedvességi állapotok alakultak ki az amúgy kevésbé vízigényes fák számára. Az 1996-os sok csapadék a talaj felső rétegeit jól ellátta nedvességgel, összességében a talajt teljes mélységig jó nedvességi viszonyok jellemezték.

*9995 (9978) Lipót 4A erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben.*

Az erdő a nyártermesztéshez jó termőhellyel rendelkezik. (11 éves nyáros.)

A talajvíz a tenészidőszakban a fedőrétegben mozog.

A nedvességtartalom mérési mélysége 280 cm, a kavicsréteg 295-300 cm-nél helyezkedik el.

A mérések 1993 nyarán kezdődtek, amikor a talajvízszint süllyedése fokozódott. Ekkor a talajszelvény mély rétegeiben nedvesített a talajvíz, a szárazságban a szelvény mélyen kiszáradt. 1994-ben a talajvíz végig a fedőrétegben mozgott, de általában 240 cm-nél mélyebben, s az alsóbb

rétegeket nedvesítette. Az április közepei árhullám a talajvizet jelentősen megemelte, nedvesítő hatása magasan érzékelhető volt.

1995-ben a magasabb dunai vízszintek és a vízpótlás együttes hatására a talajvíz a tenyészidőszakban megemelkedett, és jól nedvesített. A csapadékviszonyok is jobban voltak, mint az előző két évben.

1996-ban a jobb csapadékviszonyok és az előző évinél kissé magasabb talajvízszintek a talajszelvény jó nedvességkészletét eredményezték.

*9996 (9980) Lipót 27 C erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben*

A 14 éves nyáros a korábbi vízviszonyok hatására jól fejlett. A talajvíz a fedőrétegbe csak árhullámok alkalmával került be.

A nedvességmérés mélysége 200 cm, a kavicsréteg 225 cm-nél jelent meg.

1995-ben, amikor a talajvíz a fedőrétegbe került (06.09., 07.07., 07.26.), a mélyebb rétegek nedvességtartalmát erőteljesen növelte.

1996-ban májusban, júliusban és szeptemberben került a talajvíz a fedőrétegbe, ami jelentős nedvességtartalom növekedést jelentett a mély rétegekben. A felső rétegek jó nedvességellátását a sok eső biztosította.

*9997 (9979) Ásványráró 6G erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben.*

A 28 éves nemesnyár erdőrészlet a korábbi vízviszonyok hatására jól fejlett.

A talajvíz a fedőrétegbe csak árhullámok alkalmával került be.

A nedvességmérés mélysége 100 cm, a kavicságy 110 cm-nél jelent meg.

1995-ben június elején érte el a fedőréteg alját a talajvíz, nedvesítő hatása jelentős. Az év jobb csapadékviszonyai az erdőt jól ellátták nedvességgel, bár augusztustól a mélyebb rétegekben sekély volt a mennyisége.

*9998 (8440) Ásványráró 6 D erdészeti megfigyelőhelye a hullámtérben.*

A mélyfekvésű terület jó termőhelyül szolgál a fűzek számára. A talajvíz általában a fedőrétegben mozgott. Árhullámok idején közel került a felszínhez, időnként elöntéseket is okozott.

A nedvességtartalom mérési mélysége 220 cm (évente bélésűcsőcsere), az összefüggő kavicságy 275 cm-nél jelentkezett.

1993 nyarán kezdődött a mérés, amikor a talajvízszint süllyedése jelentős lett, de a szelvény alsó rétegeit nedvesítette.

1994-ben a talajvíz nedvesítő szerepe csak az év első felében érvényesült. 1995 júniusában az árhullám a felszínre hozta a talajvizet (a táblázatban nincs érték, mert a kút vízszintje 10 cm-rel meghaladta a terepszintet), a szelvény teljesen telített lett.

1996-ban májusban, júliusban és szeptemberben a felszínhez közelebb került a talajvíz, nedvesítő hatása egyértelmű. A felsőbb talajrétegek jobb nedvességi viszonyait az év több csapadéka eredményezte.

**A hosszabb időszorral rendelkező mérőhelyeken** (9355, 9452, 9995 és 9998) a mérési időpontok terep alatti aktuális talajvíz elhelyezkedését ábrán szemléltetjük. A mérőhely 0-100 cm-es és a 100 cm-nél mélyebb rétegeinek mérési átlagát szintén összehasonlító ábrán szemléltetjük. Az ábrákon az egyes mérőhelyek nedvességprofiljának időbeli változását lehet nyomon követni.

A 9355 mérőhelyen pl.: 1992 augusztusától a kavicságyba került a talajvíz, s az alsóbb rétegek (100 cm-nél mélyebben) átlagában a térfogatszázalékban kifejezett nedvességtartalom 10 % körülire csökkent. 1993-ban és 1994-ben a talajvíz is mélyen volt és kevés volt a csapadék is, a nedvességtartalmak mindkét tartományban alacsony értékeket mutattak. 1995-ben a jobb hidrológiai viszonyok magasabb talajvízszinteket eredményeztek: a vízpótlás beindításától a tenyészidőben a talajvíz jól nedvesített, a kimért nedvességértékek 30 % fölé emelkedtek a 100 cm-nél mélyebb rétegek átlagában. A jobb csapadékviszonyok következtében a felső 100 cm-es réteg átlagában általában 20 % fölé emelkedtek a nedvességi értékek.

1996 tenyészidőszakában a talajvíz tartósan 150-160 cm körül helyezkedett el, jól nedvesített, a 100 cm-nél mélyebb rétegek átlagában a nedvességtartalom a 35 %-ot meghaladta. A sok eső következtében a felső rétegek nedvességtartalma is magasabb, mint az előző évben.

Ezen a mérőhelyen a vízpótlás pozitív hatást fejtett ki.

A 9452 mérőhely végig talajvízhatás alatt állt. A csapadékból származó nedvesség hiánya az ábrán jól látható 1992 augusztusától és 1993-ban a tenyészidőszakban. Teljes telítettségi állapotot elérő, vagy ahhoz közelálló értékeket az 1996. évi mérések mutattak. A mérőhelyen a vízpótlásnak is van hatása.

A 1995 mérőhelyen a talajvízszint ingadozása az egyes mérések között rendkívül nagy. 1995 és 1996 tenyészidőszakában jó tartományba kerülve jól nedvesíti a 100 cm-nél mélyebb rétegeket. A jó csapadékviszonyok a felső rétegek átlagában 20 % fölé emelték a nedvességtartalmakat 1996-ban. A mérőhelyen a vízpótlás hatása érvényesült.

A 1998 mérőhely talajvízszint ingadozása is rendkívül nagy. A talajvíz hatását jól mutatja az ábra, mert pl.: 1996. május 20-án - amikor a felszínhez egész közel került - a felső réteg átlagában 51 %-ra (telített) növekedett a nedvességtartalom. A mérőhelyen a víz visszavezetés hatása érvényesül elsősorban.

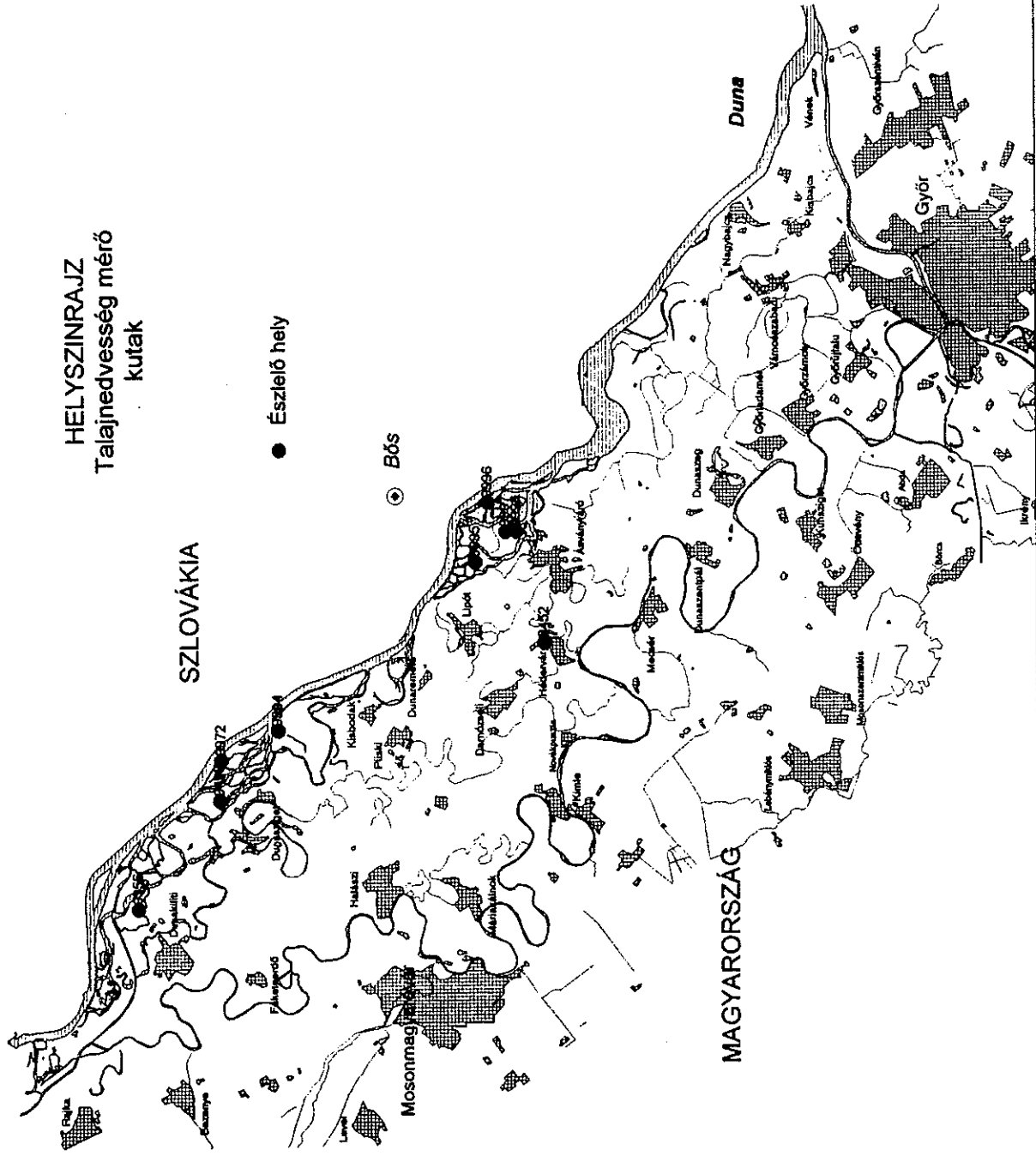
Az 1995. évi jelentésben szereplő ajánlások meteorológiai adatait feldolgoztuk.

A mellékelt ábrákon látható Győr és Mosonmagyaróvár állomások napi középhőmérséklet, napi csapadék és a napi párologtató képesség (szabad vízfelület párolgása) 1992-1996. évi adatsora. Ezek az adatok diagrammon, ábrán kirajzolásra kerültek.

# HELYSZINRAJZ Talajnedvesség mérő kutak

● Észlelő hely

⊙ Bős





## SOIL MOISTURE COORDINATE SYSTEM

Station No	'EOTR'	SYSTEM	WGS-84	ELLIPSOID
	Y [m]	X [m]	latitude degree-min-sec	longitude degree-min-sec
9355	520600	294150	47-58-40.952	17-18-50.792
9452	531020	277900	47-50-02.129	17-27-29.067
9498	524879	290897	47-56-58.682	17-22-20.435
9972	526473	290847	47-56-58.163	17-23-37.288
9994	527610	288557	47-55-44.814	17-24-34.384
9995	534250	280647	47-51-33.151	17-30-01.740
9996	536620	280157	47-51-18.793	17-31-56.196
9997	535450	279449	47-50-55.136	17-31-00.590
9998	535450	279020	47-50-41.249	17-31-00.994