

TALAJNEDVESSÉG

TALAJNEDVESSÉG

A szigetközi a hullámtérben és a mentett oldalon a fenékküszöb feltételezett hatásterületén kijelölt talajnedvesség mérő helyeken 1999. évben a közös Megállapodás szerint folytatódtak a megfigyelések.

Talajnedvesség mérés 9 erdészeti mérőhelyen és 5 mezőgazdasági mérőhelyen történt. 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 időközrel, azon kívül ritkábban. Az adatok a 10 cm-es mélységenként mért - térfogatszázalékban kifejezett - teljes nedvességtartalmat mutatják.

Az 1999. évi mérések száma 17 alkalom volt. A mért eredményeket az I.sz. melléklet adattáblázatai tartalmazzák, míg a grafikus feldolgozás ábráit a jelentésben mutatjuk be.

Értékelés

Az 1999. évi mérési eredményeket befolyásoló tényezők rövid elemzése a következő: A tenyészidőn kívüli csapadékösszeg 13-46 %-kal lett több az előző évinél. 1999. február végi méréskor a talajnedvesség magasabb szinten lett változatosabb, mint a tavalyi. A tenyészidő első öt hónapjában megfelelő, vagy jó volt a csapadékelátás (térégi eltérések azért voltak). Szeptember és október nagyon száraz volt. Összességében a talajok nedvességtartalma július végéig jó, vagy megfelelő szintű volt, majd csökkenés után az augusztus közepe esők a felső rétegekben visszaállították az optimálist közelítő állapotot. A száraz ciklusban a nedvességkoncentráció csökkent, a csapadékos november viszont a felső talajrétegeket növelte.

Február utolsó dekájától július végéig jelentősen magasabb vízhozamok és -szintek jellemezték a Dunát, mint az előző év azonos időszakában. Februárban és májusban jelentős árhullám is levonult. Ez utóbbi jelentőségét fokozta, hogy a tenyészidőben emelte több helyen a talajvizet a felszínhez közel (néhol fölé). Az elterelt Duna-szakaszon (Dunaremetéig) az árhullámok hatása mérsékeltebben érvényesült, mint a nyílt szakaszon. Július végétől azonban fokozatosan csökkent a Duna vízszintje és nagyon alacsony lett november elejére. Ez a talajvíz szintjének szintén drasztikus csökkenését okozta.

Erdészeti mérőpontok:

9355 (9990) Dunakiliti 15E erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A jelzett magasabb dunai vízhozamok és a hullámtéri vízpótlás hatására a talajvíz márciustól szeptember végéig az átlagosan 230 cm vastag fedőrétegben változott. A felszínhez legközelebb (167 cm) a május végi árhullámban tartózkodott (tavaly szeptemberben 180 cm, 1997. július végén 130 cm), amiből látható, hogy az elterelt Duna-szakaszon hiányzik a jelentősebb árhullám talajvízszintet emelő hatása.

A felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a talajnedvesség átlagértékei kis ingadozással augusztus végéig közepes szintet mutattak, a legalacsonyabb november 2.-án volt kismérhető. A talajnedvesség maximális átlagértéke 23,1 térfogat% (1998-ban 24,3 tf%), a minimális pedig 18,5 tf% (1998-ban 16,3 tf%) lett.

A talajszelvény 1,1-1,8 méterig terjedő mélységében a nedvesség maximális átlagértéke 33,9 tf% (1998-ban 33,3 tf%), a minimális viszont 25,5 tf% (1998-ban 28,0 tf%). Ez utóbbi mindkét évben akkor, amikor a talajvíz kikerült a fedőrétegből.

A talajnedvesség időbeni alakulását szemléltető - mellékelt - grafikon lefutásából látszik, hogy a felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a nedvességtartalmat a csapadékviszonyok alakították. A mélyebb rétegeket a talajvíz elhelyezkedése is befolyásolta. Az évi átlagos relatív nedvességtartalom 2-3 tf%-ponttal lett alacsonyabb, mint a jó nedvességi viszonyokat mutató 1997-es évben.

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

A sekély fedőrétegű területen a talajvíz 1999-ben is végig nedvesített. Szeptemberig kedvezően magasabban volt, mint tavaly, s május-júniusban a felszínhez közel tartózkodott. Szeptembertől fokozatosan süllyedt, az utolsó méréskor már kissé mélyre került.

A felszín alatt 1 méterig a talajnedvesség átlagértékei a tenyészidőszakban növekvőek, szeptembertől csökkenőek. A maximális átlagérték ez évben 46,7 tf% (1998-ban 44,6 tf%), a minimális 38,0 (1998-ban 35,1 tf%) lett.

A talajszelvény 1,1-1,3 méter közötti mélységében a nedvesség maximális átlagértéke 48,7 (1998-ban 49,7 tf%), a minimális pedig még 43,0 térfogat% volt (1998-ban 45,7) akkor, amikor a talajvíz már a fedőréteg aljára süllyedt.

A szemléltető grafikon mutatja a tenyészidő jó csapadékelátását. Az 1 méter alatti réteg talajvízből történő kiegyenlített ellátását szeptemberig, majd utána annak mérséklődését is láthatjuk.

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. Nem elég a vízpótlás mértéke, s az elterelt Duna-szakaszon a májusi árhullám sem volt olyan mértékű, mint 1997 júliusában. (Október és november egy-egy mérése a mérőhely megközelíthetlensége miatt elmaradt.)

A felszín alatti 80 cm-ig a talajnedvesség átlagértékeinek ingadozása kisebb, mint tavaly (júliusig megfelelő csapadékelátás). A talajnedvesség maximális átlagértéke 25,4 tf% (1998-ban 23,1 tf%), a minimális 15,8 tf% (1998-ban 9,9 tf%), ami 5,9 %-ponttal magasabb, mint tavaly, s ez a kiegyenlítettebb csapadékelátást mutatja.

A talajvíz szintjének változását szemléltető grafikon mutatja, hogy a vékony fedőrétegű terület nedvesítéséhez nagyobb mértékű vízpótlás és a májusnál is magasabb árhullám elérése szükséges.

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

A 160 cm feltalaj vastagságú terület alatt a talajvíz 324-457 cm közötti mélységben mozgott. A talajvízleszívó hatás erőteljes. A tenyészidőben megfelelő, jó nedvességi állapottal indult a szelvény, de júniusban és júliusban kiürülés tapasztalható (nem közelített a kritikus szinthez), augusztusban ismét feltöltődés, szeptembertől viszont fokozatos nedvességvesztés történt.

A felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a talajnedvesség maximális átlagértéke 16,5 tf% (1998-ban 14,7 tf%), a minimális 9,6 tf% (1998-ban 6,8 tf%) volt.

Az 1,1-1,5 méter közötti mélységben az átlagértékek változása csak szeptembertől jelentős. A talajnedvesség maximális átlagértéke 23,2 tf% (1998-ban 16,4 tf%), a minimális 11,8 térfogat% (1998-ban 9,6 tf%) volt. Ebben a rétegben az évi átlagos relatív nedvességtartalom 4,9 tf%-tal lett magasabb, mint az előző évben volt.

9994 (9499) Dunasziget 22B erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A talajvíz szeptember végéig a vastag fedőréteg mélyebb rétegeit jól nedvesítette. Októbertől viszont a kavicságyba süllyedt, nedvesítő hatása megszűnt.

A felszín alatt 1 méterig a talajnedvesség maximális átlagértéke 23,3 tf% (1998-ban 24,5 tf%), a minimális 17,9 (1998-ban 16,3 tf%) volt.

Az 1,1-3,3 méterig terjedő mélységben a maximális átlagérték 38,6 (1998-ban 37,6 tf%), a minimális pedig 27,8 térfogat% decemberben 349 talajvízmélységnél (1998-ban 30,4 tf% volt). Az évi átlagos relatív nedvességtartalom összességében azonos az előző évvel.

A szemléltető grafikon jól mutatja, hogy a vastag fedőrétegű talajszelvény nedvesség ellátottsága a felső rétegekben viszonylag kiegyenlített, az alsókban is csak a talajvízvesztés okozott nedvességhiányt.

9995 (9978) Lipót 4A erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A hullámtéri vízpótló főág mellett a talajvíz az átlagosan 295 cm vastagságú fedőrétegben mozgott októberig, de novembertől a fedőréteg alá süllyedt. A vízpótlás általában 200 cm körüli vízszinteket biztosított, emelésére a dunai árhullámok visszaduzzasztó hatása érvényesült.

A felszín alatti 1 méterig a talajnedvesség átlagértékeinek ingadozása kicsi (kivétel a májusi árhullám alkalmával felszínhez közelebb kerülő talajvíz nagyon erős közvetlen nedvesítő hatása). Maximális átlagértéke 31,5 térfogat% (1998-ban csak 19,8 tf%), a minimális 16,6 (1998-ban 15,1 tf%) volt.

A talajszelvény 1,1-2,8 méterig terjedő mélységében a nedvesség maximális átlagértéke 48,0 (1998-ban 45,9 tf%), a minimális pedig 30,5 (talajvíz a kavicsban) térfogat% (1998-ban 37,3 tf%) volt.

Az ez évi átlagos nedvességtartalom mintegy 3 térfogat%-tal magasabb lett az előző évinél.

9996 (9980) Lipót 27C erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A két vízpótló mellékág közötti mérőhely kellő nedvesítését a vízpótlás nem tudja megfelelő szinten biztosítani. A talajvíz csak a februári, majd a májusi árhullámok és az utóbbi lassú levonulása hatásaként júniusban tartózkodott az átlagosan 225 cm vastag fedőrétegben. Itt a vízpótlás alulról nincs megtámasztva, s az Öreg-Duna leszívó hatása érvényesül.

A felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a nedvességtartalom szeptemberig viszonylag kiegyenlített (a májusi árhullámban ezt a réteget is nedvesítette a talajvíz), októbertől azonban csökkenő. A talajnedvesség maximális átlagértéke 28,0 (1998-ban 25,6 tf%), a minimális pedig 16,9 térfogat% (1998-ban 15,6 tf%) volt.

A talajszelvény 1,1-2,0 méterig terjedő mélységében a talajnedvesség maximális átlagértéke 46,6 (1998-ban 36,0 tf%), a minimális 15,1 térfogat% (1998-ban 14,8) volt (mindkét alsó érték akkor volt kimérhető, amikor a talajvíz mélyre került). A szemléltető grafikon jól mutatja a talajvíz nedvesítő hatását.

9997 (9979) Ásványráró 6G erdészeti megfigyelőhely a hullámtérben

A mérőhely melletti vízpótló mellékág nem tud megfelelő szintű talajvizet biztosítani. A nagyon vékony (110 cm) fedőréteggű talajszelvénybe a május végi árhullám a talajvizet beemelte (felszín alá 61 cm-re), de a többi méréskor a kavicságyban tartózkodott.

A felszín alatt 1 méterig terjedő mélységben a nedvességtartalmak kis ingadozás mellett (kivéve az árhullám kedvező hatását) viszonylag kiegyenlítettek az év folyamán a megfelelő csapadékellátás következtében. A talajnedvesség maximális átlagértéke 34,8 (1998-ban 23,9 tf%), a minimális 19,7 térfogat% (1998-ban 10,8 tf%) volt.

A szemléltető grafikon mutatja a kiegyenlített jó nedvességértékeket, és az árhullám kedvező hatását. A talajvíz grafikonja a közel 3 méteres ingadozást szemlélteti. Az évi átlagos relatív nedvességtartalom 8,0 tf%-tal volt magasabb, mint tavaly.

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 vízvisszavezetésének hatása érvényesül). A talajvíz szintjének változását szemléltető grafikon az előző évvel összehasonlítva mutatja, hogy a tenyészidőben július végéig jelentősen magasabbak a talajvízszintek, mint tavaly. 1999-ben is az átlagosan 275 cm vastag fedőrétegben mozgott a talajvíz novemberig. A nedvesítés szempontjából nem mindegy, hogy a felszínhez közel került-e, vagy mélyen tartózkodott. Júliusig kedvező tartományban mozgott (előntés és 134 cm között) és nagyon jól nedvesítette a szelvényt, majd szeptember végéig még közepesen.

A felszín alatti 1 méterig az árhullámok hatására a talaj kétszer került telítettségi állapotba, a tenyészidőben azonban más alkalmakkor is jó nedvességi állapotok voltak jellemzők. A talajnedvesség maximális átlagértéke 50,8 (1998-ban 41,9 tf%), a minimális pedig 15,3 térfogat% (1998-ban 13,9) volt.

A talajszelvény 1,1-2,2 méterig terjedő mélységében a talajnedvesség maximális átlagértéke 50,1 tf% volt (1998-ban 49,4 tf%), a minimális pedig 38,1 tf% (1998-ban 33,3 tf%).

A nedvességtartalom változását szemléltető grafikon jól mutatja a fenti megállapításokat. A tárgyévi átlagos nedvességtartalom mintegy 4 térfogat%-al magasabb lett az előző évinél.

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 március végétől szeptember végéig az átlagosan 330 cm vastag fedőréteg alsó rétegeiben tartózkodott.

A felszín alatti 1 méterig tartó talajrétegben a nedvességtartalom az előző évinél magasabb szinten, de ingadozó a tenyészidőben. Maximális átlagértéke 23,2 (1998-ban 22,3 tf%), minimális átlagértéke 15,9 térfogat% (1998-ban 11,2 tf%) volt.

Az 1,1-2,9 méter közötti mélységben a talajnedvesség maximális átlagértéke 23,9 (1998-ban 22,0 tf%), a minimális 16,8 térfogat% (1998-ban 17,8 tf%) volt.

A vastag fedőrétegű talaj tárgyévi átlagos relatív nedvességtartalma mintegy 2 térfogat%-ponttal lett magasabb, mint tavaly.

2630 Püski Sorjási legelő

A dunaremetei vízmércéhez közeli táblán a talajvíz az átlagosan 180 cm vastagságú fedőréteg alatt a kavicságyban tartózkodott, ezért 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 őszi kiegyenlített jó, aztán csökkenő tendenciájú. A talajnedvesség maximális átlagértéke 34,2 (1998-ban 32,9 tf%), a minimális viszont 23,4 térfogat% (1998-ban 20,4 tf%) volt.

Az 1,1-1,4 méterig terjedő mélységben őszi jelentős volt a kiürülés. A talajnedvesség maximális átlagértéke 30,7 (1998-ban 27,5 tf%), a minimális pedig csak 14,5 térfogat% (1998-ban 15,8) volt.

A szemléltető grafikon jól mutatja a nedvességtartalom változását. A tárgyévi átlagos relatív nedvességtartalom összességében magasabb lett az előző évinél.

2653 Rajka 0. tábla

A szivárgó csatorna mellett fekvő tábla talajvízszintjét a fenékküszöb hatása emelte, de az továbbra is a 240 cm vastag fedőréteg alatt, a kavicságyban maradt. A mérőhely talajának nedvességi viszonyait kizárólag a csapadék- és az időjárási viszonyok határozták meg. A viszonylag kiegyenlített nedvességi értékek az előző évinél magasabb szinten jelentkeztek, ősz végén lettek a legalacsonyabbak.

A felszín alatt 1 méterig terjedő talajréteg nedvességtartalmának maximális átlagértéke 22,3 (1998-ban 21,3 tf%), a minimális 13,6 térfogat% (1998-ban 10,5) volt.

Az 1,1-2,2 méterig a talajnedvesség maximális átlagértéke 20,4 (1998-ban 15,5 tf%), a minimális 15,3 térfogat% (1998-ban 13,7 tf%) volt.

A nedvességtartalom alakulását ábrázoló grafikon mutatja a viszonylag kiegyenlített ellátást.

7920 Ásványráró A19. tábla

A Duna vízvisszavezetésének hatása itt erősen érvényesül. A talajvíz szintjének alakulása szorosan összefügg a Dunáéval. Februártól július végéig a talajvíz nagyon kedvező tartományban mozgott (májusban és júniusban a felszínhez közel került). Szeptembertől fokozatosan süllyedt, de közvetett maradt.

A felszín alatt 1 méterig terjedő talajréteg nedvességtartalmának maximális átlagértéke 44,8 (1998-ban 44,1 tf%), minimális átlagértéke 34,0 térfogat% (1998-ban 32,5) volt.

Az 1,1-2,0 méter közötti mélységben a talajnedvesség maximális átlagértéke 48,3 (1998-ban 47,7 tf%), a minimális 30,0 tf% (1998-ban 32,8 tf%) volt.

A két talajréteg tartomány nedvességtartalma közel van egymáshoz, bár az előző évinél kissé magasabb szinten.

9443 Lipót L18. tábla

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

A talajvíz márciustól szeptember közepéig az átlagosan 295 cm vastag fedőrétegben mozgott és a szelvény mélyebb rétegeit különböző mértékben nedvesítette, közvetett hatású volt. A tenyészdő jobb csapadékellátása is kiegyenlítettebb nedvességi viszonyokat eredményezett a tavalyinál.

A felszín alatt 1 méterig terjedő talajréteg nedvességtartalmának maximális átlagértéke 20,6 (1998-ban 19,6 tf%), a minimális 14,3 térfogat% (1998-ban 10,1) volt.

Az 1,1-2,8 méterig terjedő mélységben a nedvesség maximális átlagértéke 36,3 (1998-ban 33,6 tf%), minimális átlagértéke 27,4 térfogat% (1998-ban 28,7 tf%) volt.

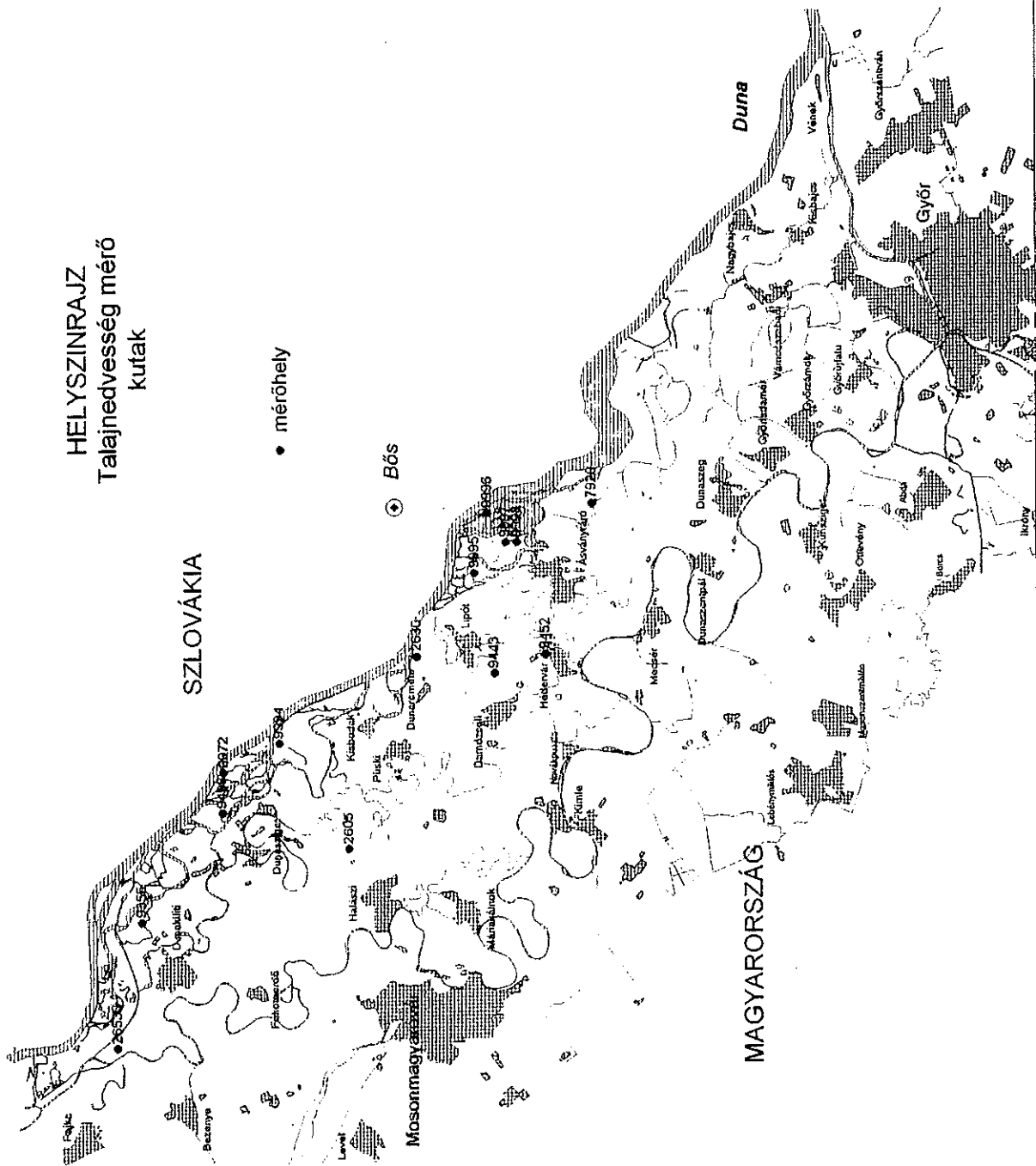
A tárgyévi átlagos relatív nedvességtartalom 2,4 térfogat %-ponttal lett magasabb, mint az előző évben volt.

HELYSZINRAJZ
Talajnedvesség mérő
kutak

SZLOVÁKIA

• mérőhely

⊙ Bős



MAGYARORSZÁG

Talajnedvesség-mérőhelyek koordinátái

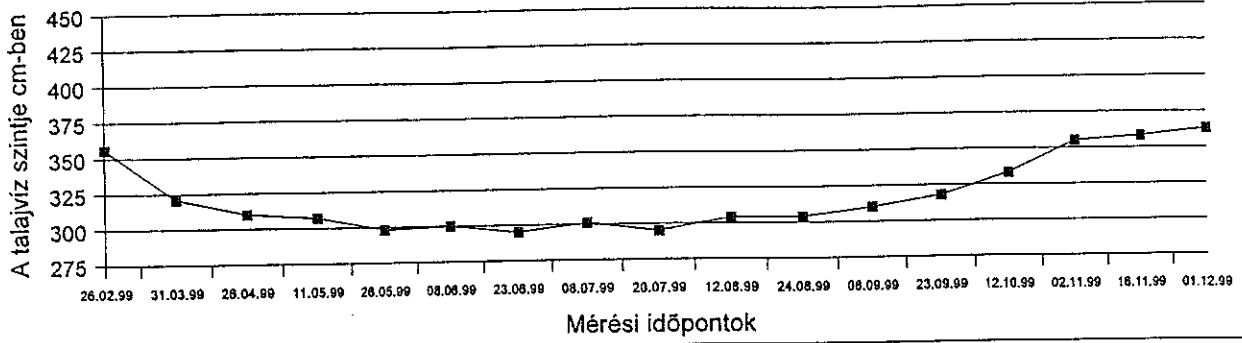
Kút száma	EOV X (m)	EOV Y (m)	WGS-84 ELLIPSOID	
			függőleges fok-perc-másodperc	vízszintes fok-perc-másodperc
9355	294150	520600	17-18-50.792	47-58-40.952
9452	277900	531020	17-27-29.067	47-50-02.129
9498	290897	524879	17-22-20.435	47-56-58.682
9972	290847	526473	17-23-37.288	47-56-58.163
9994	288557	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		

TALAJNEDVESSÉG

ÁBRÁK

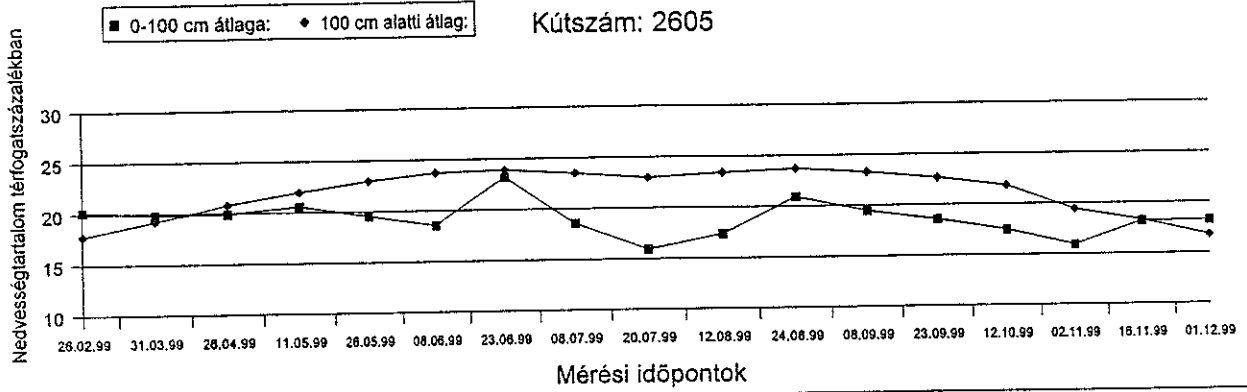
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 2605



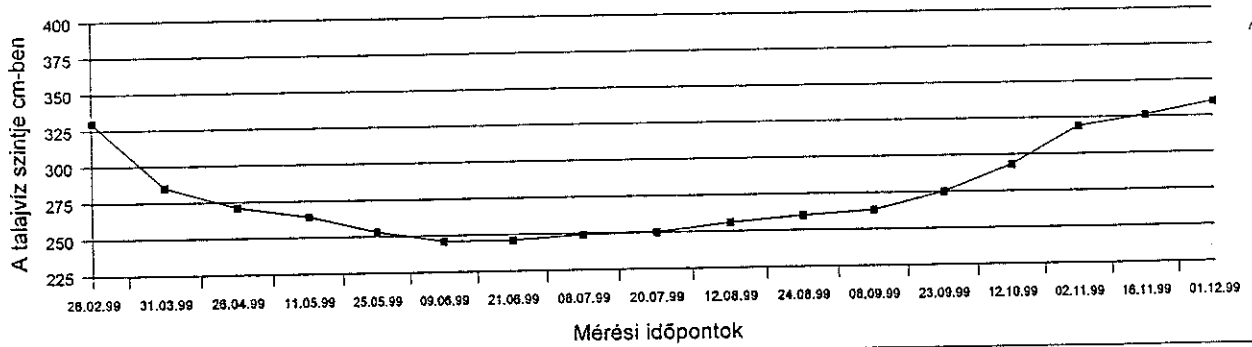
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 2605



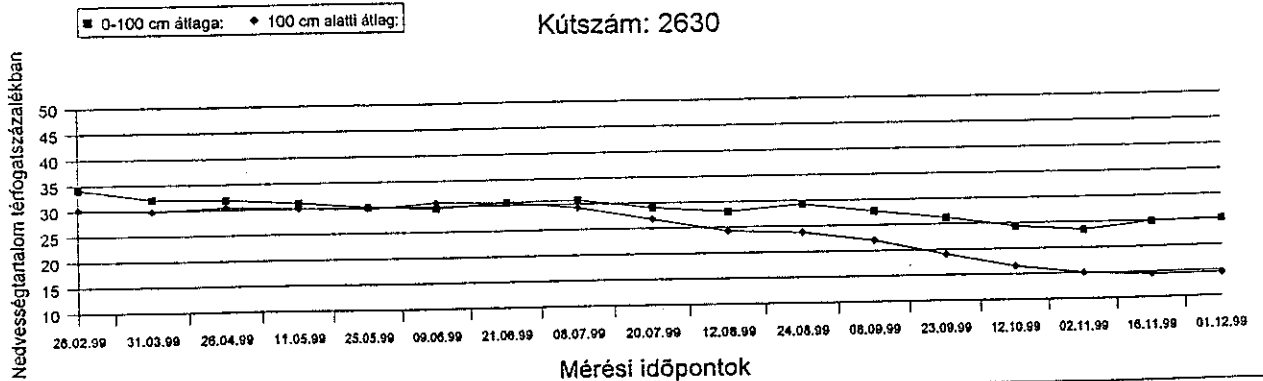
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 2630



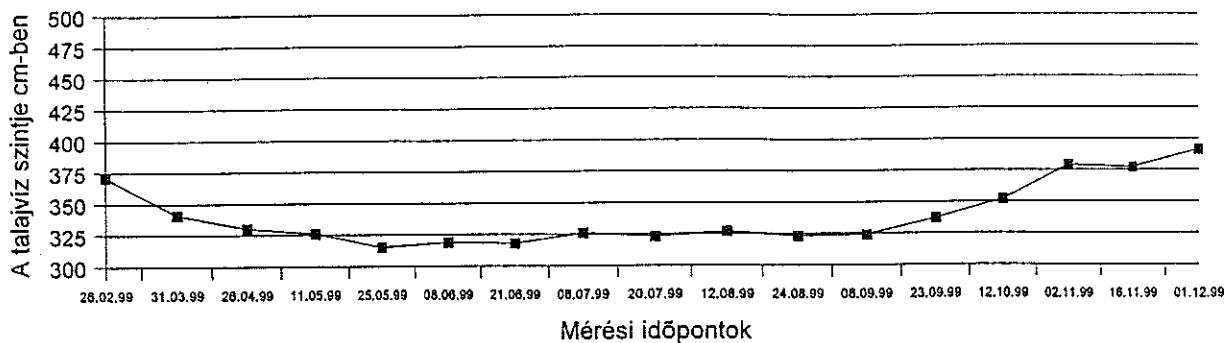
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 2630



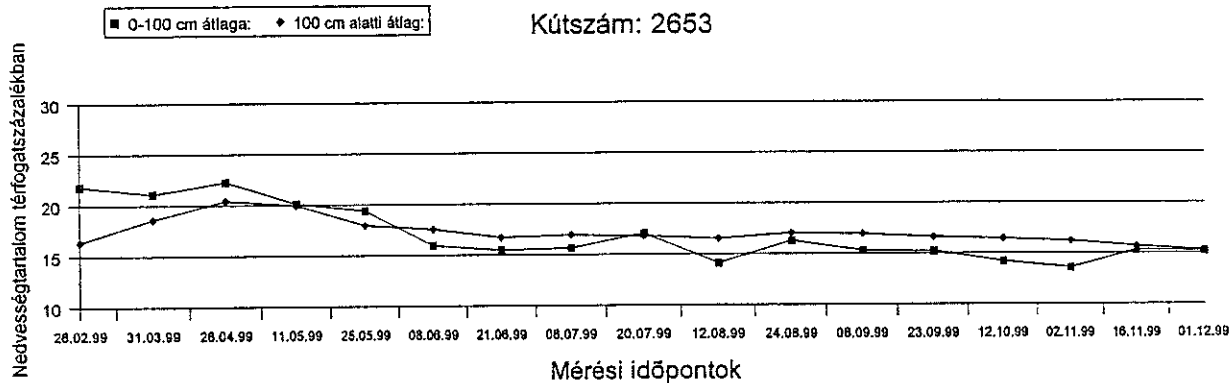
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 2653



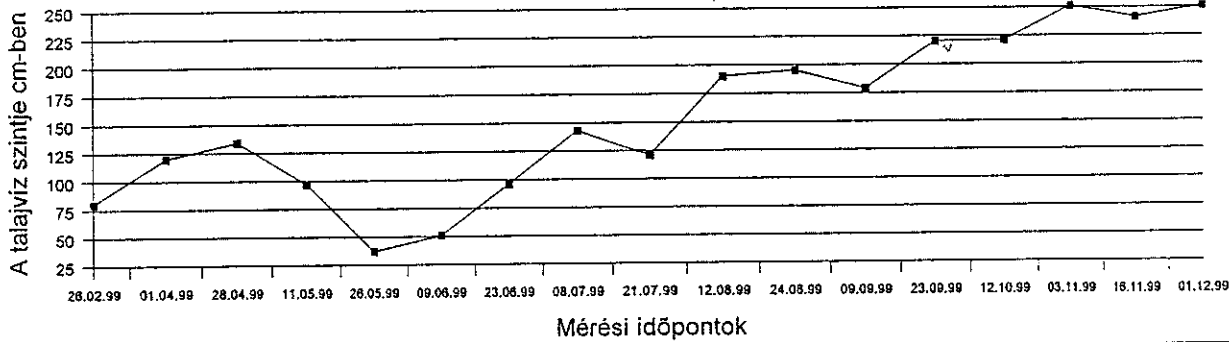
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 2653



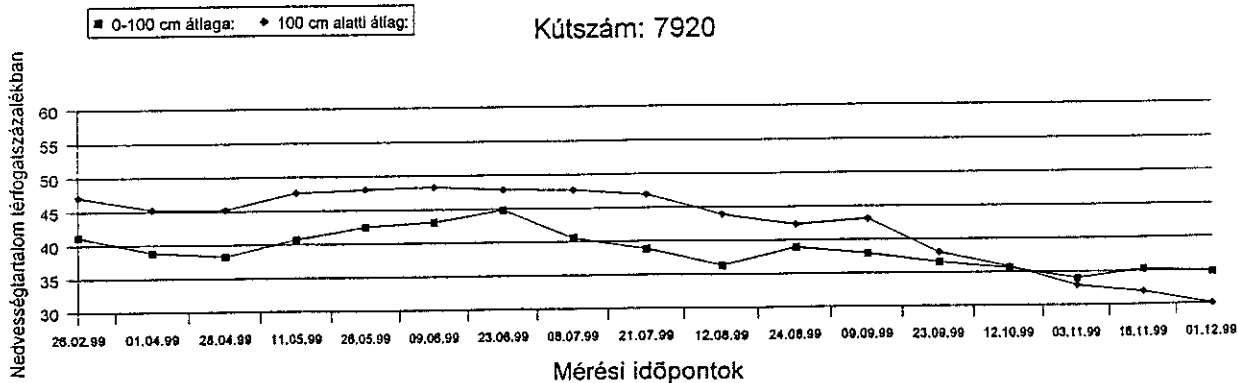
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 7920



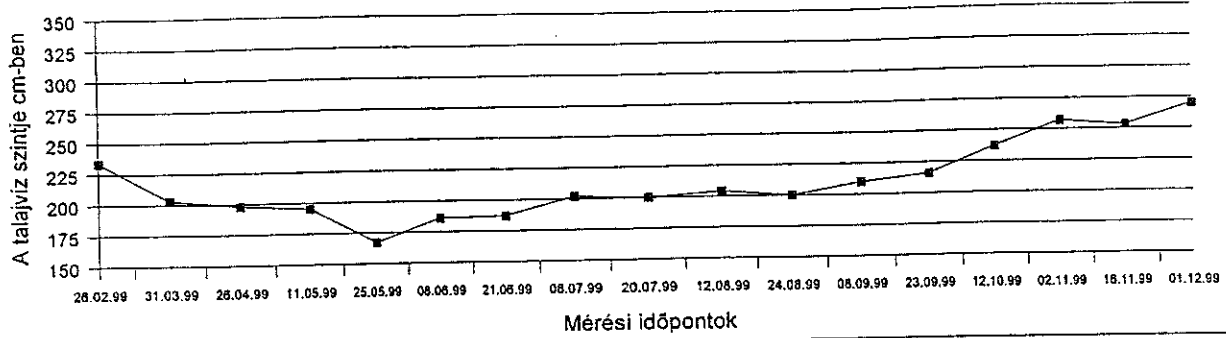
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 7920



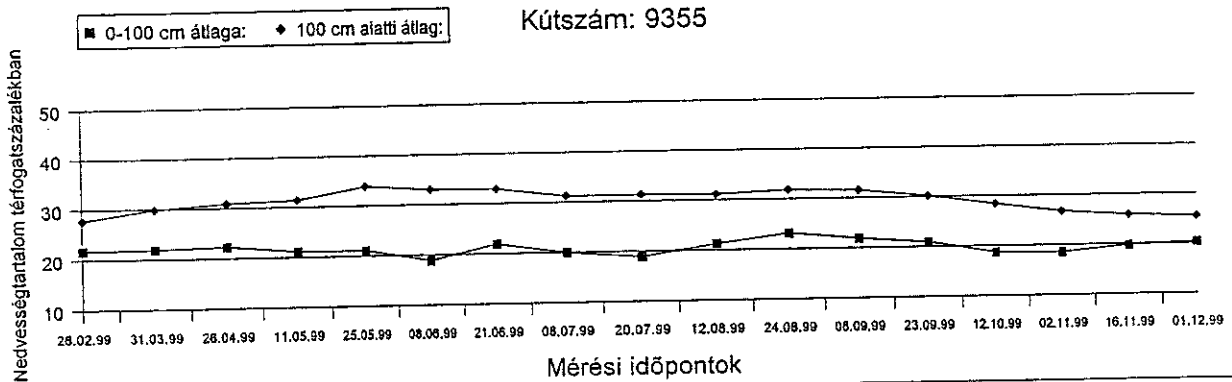
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 9355



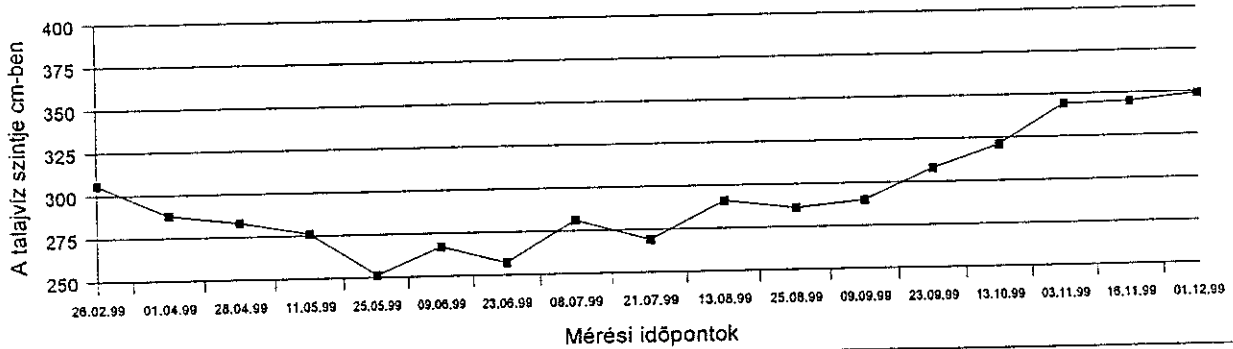
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9355



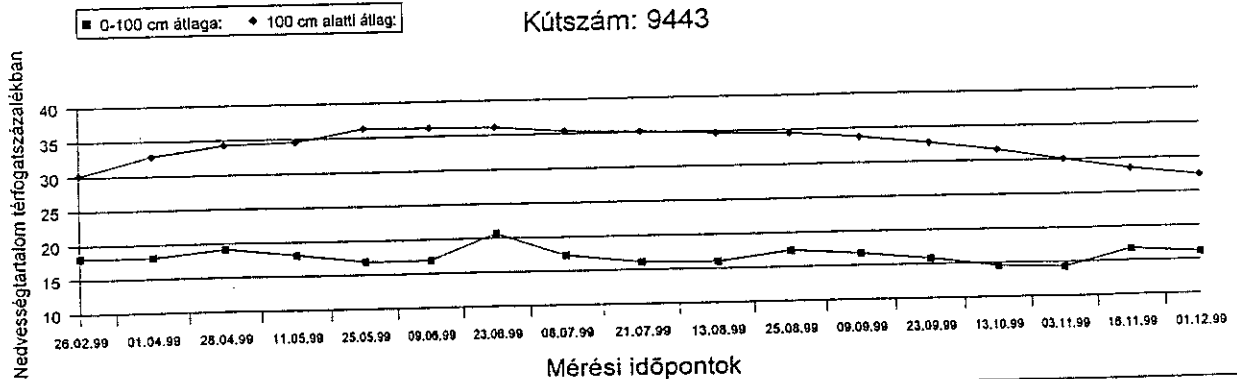
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 9443



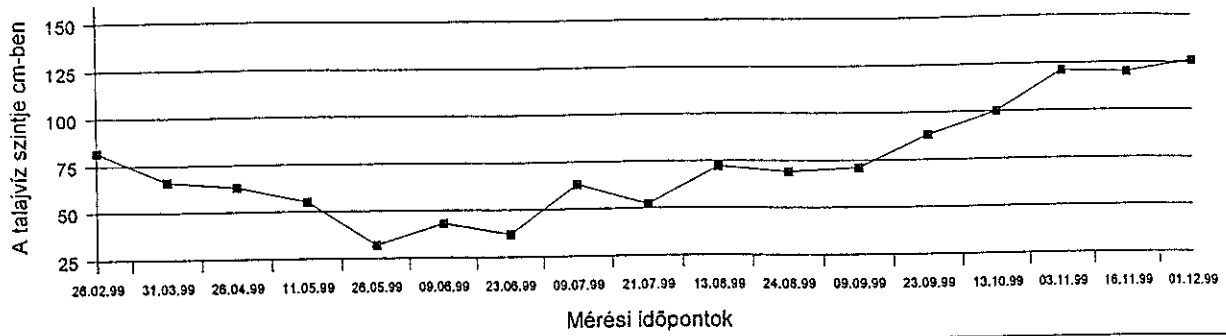
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9443



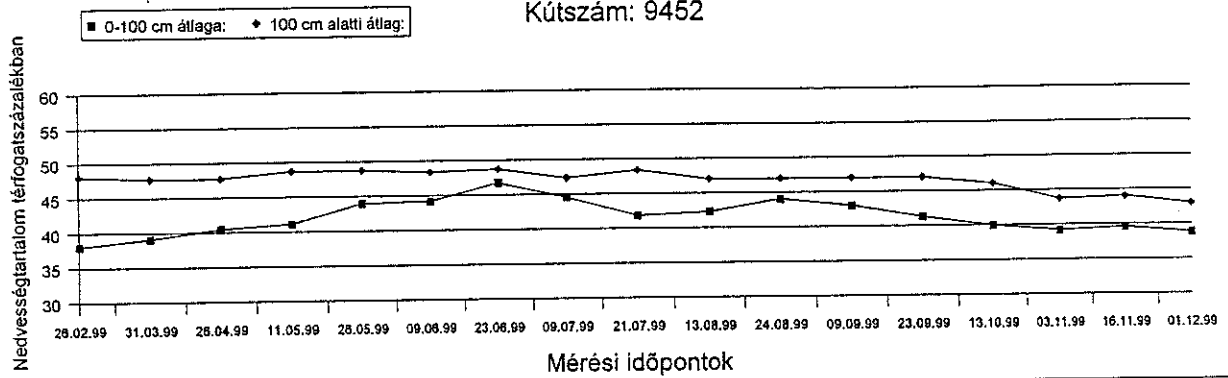
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 9452



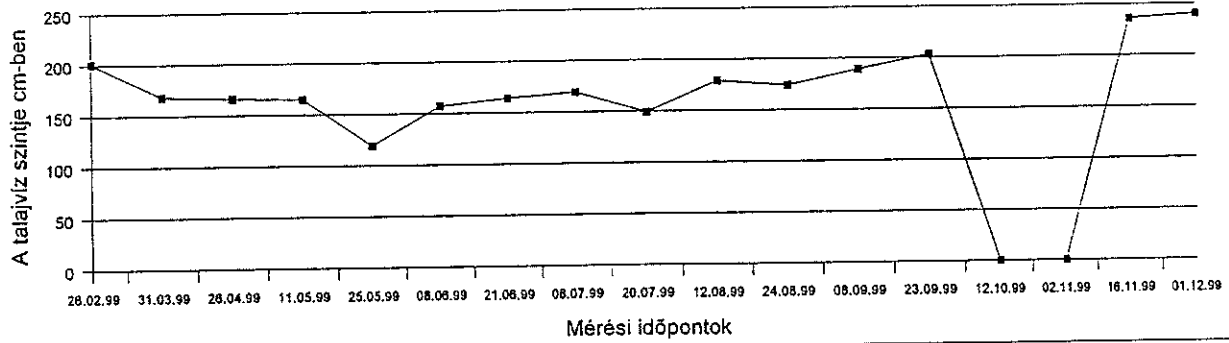
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9452



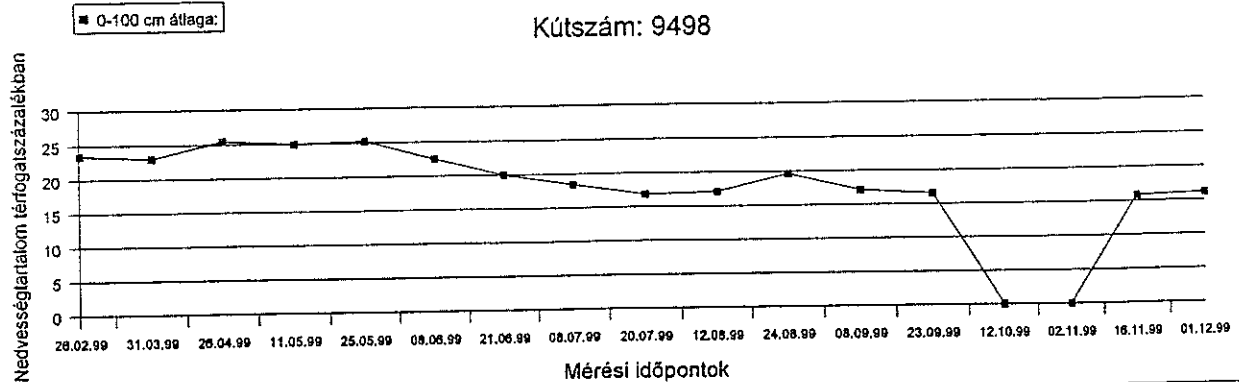
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 9498



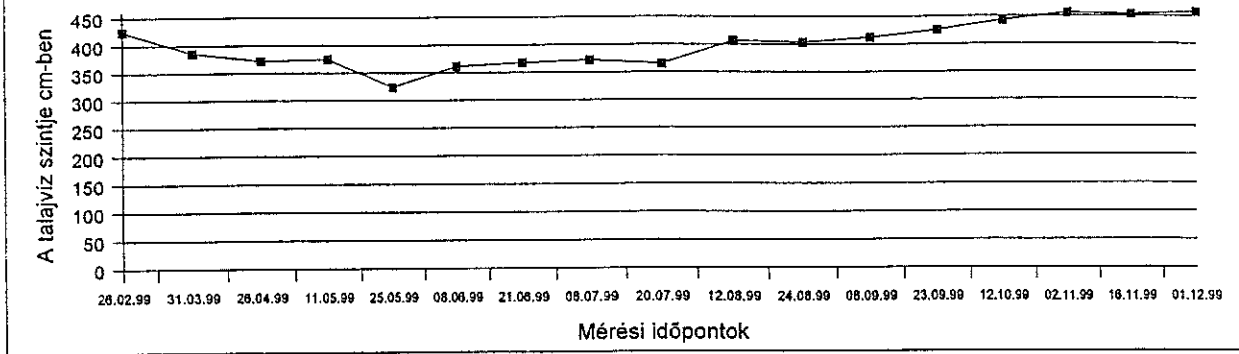
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9498



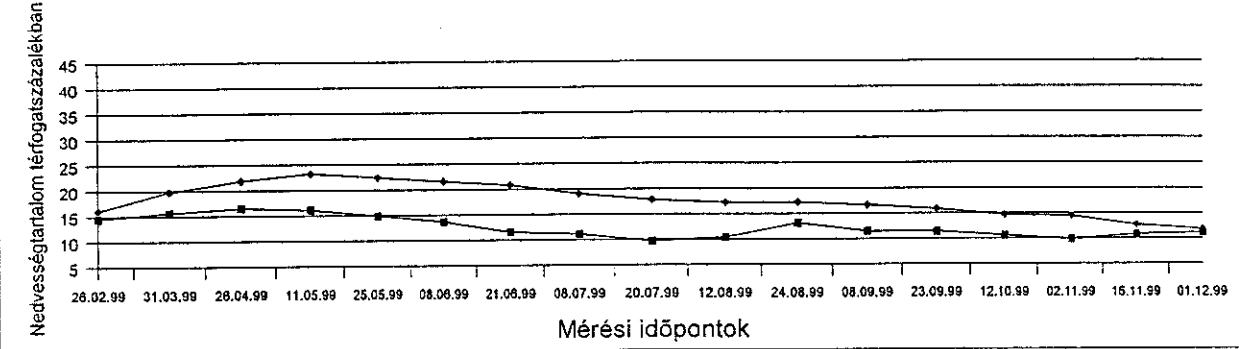
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 9972



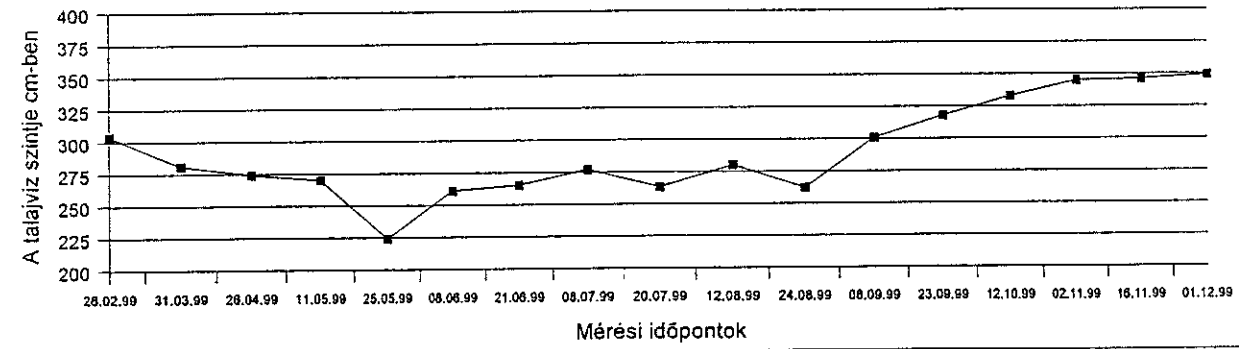
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9972



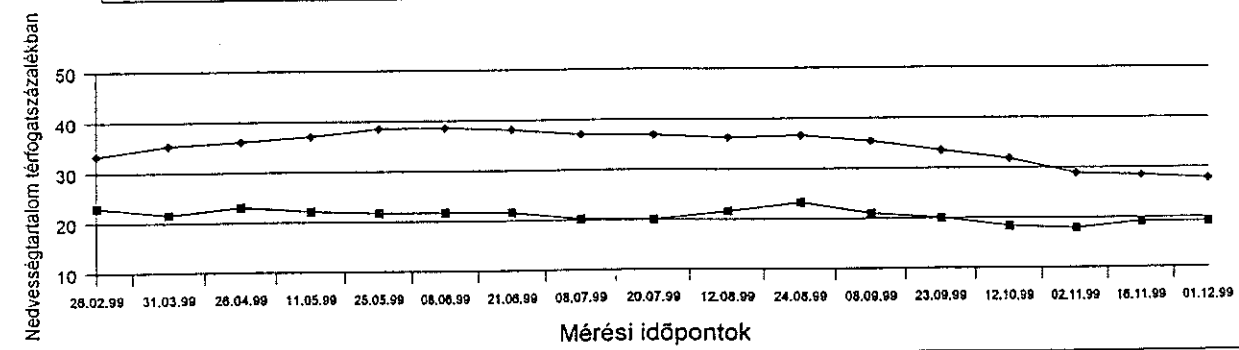
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 9994



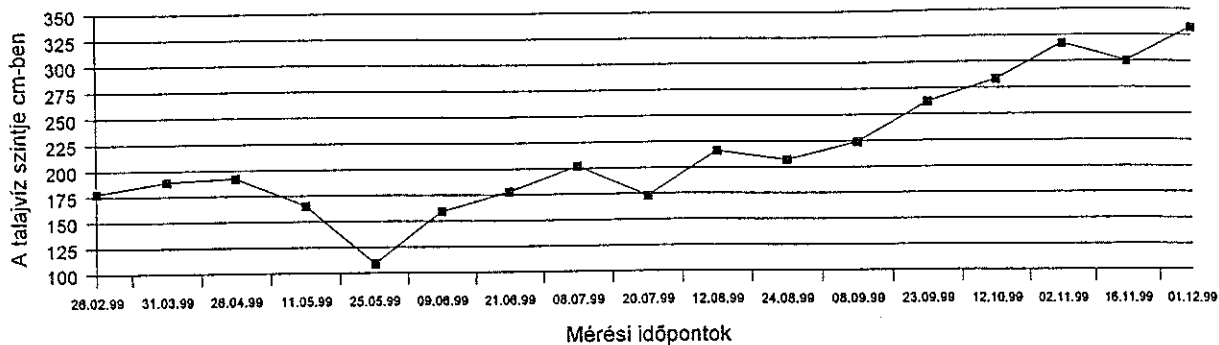
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9994



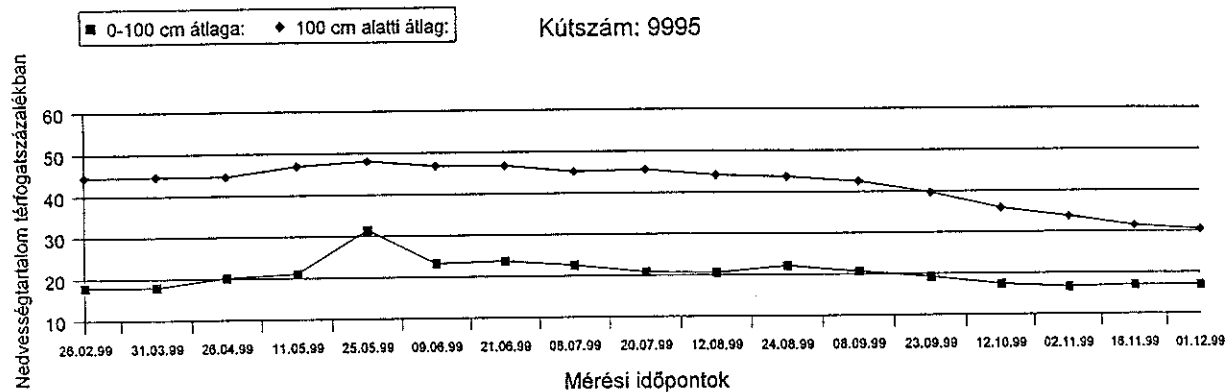
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 9995



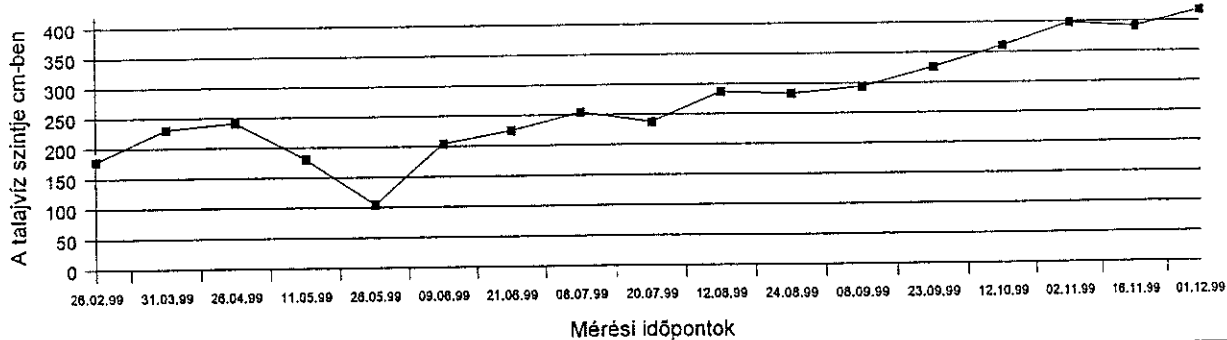
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9995



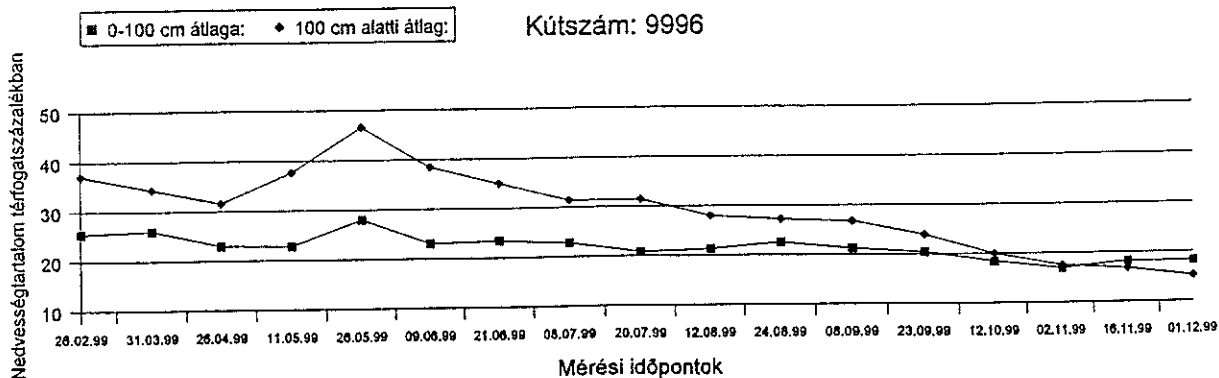
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 9996



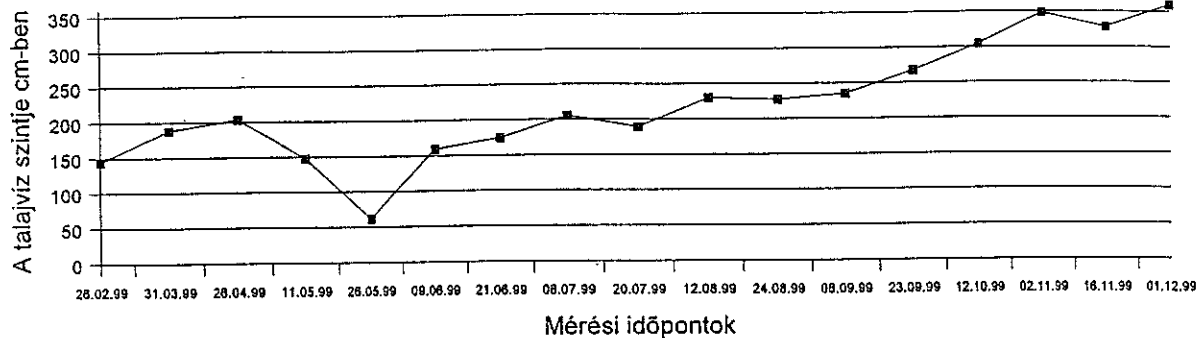
Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9996



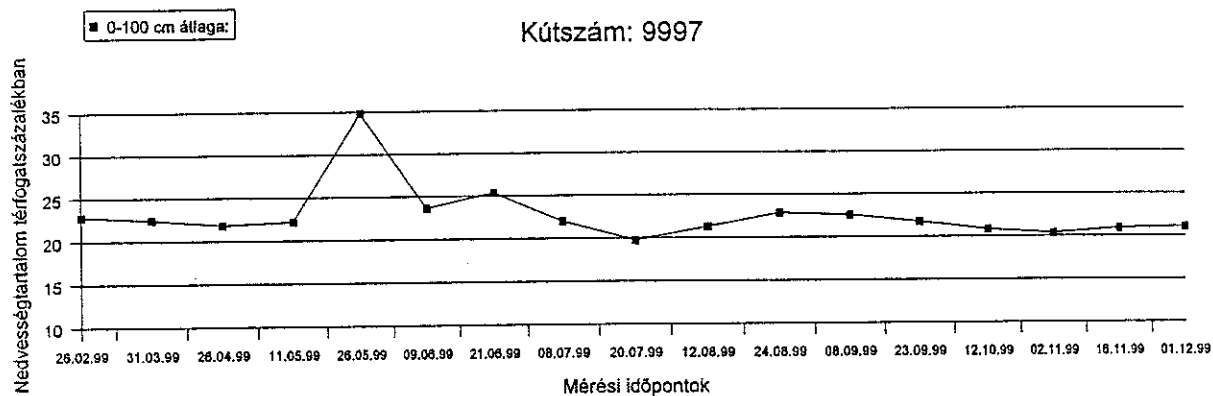
A talajvíz szintjének változása 1999-ben

Kútszám: 9997

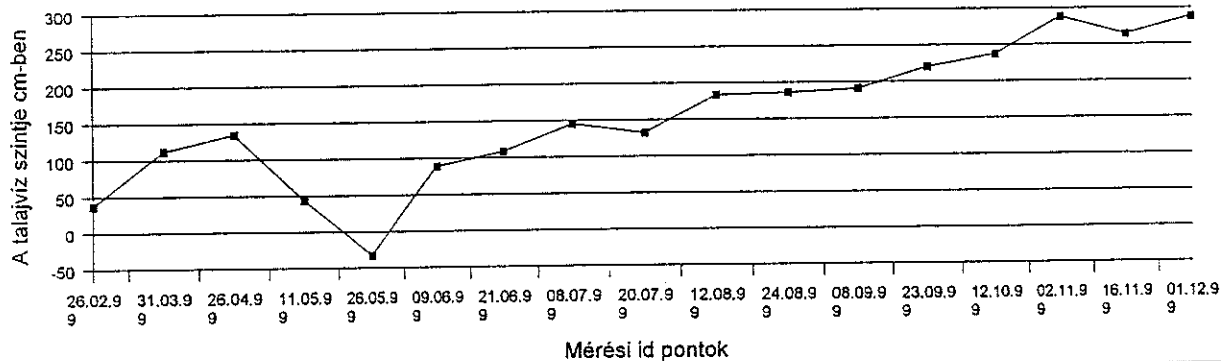


Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9997



A talajvíz szintjének változása 1999-ben



Nedvességtartalom változása 1999-ben

Kútszám: 9998

