

múlja növekedésben a 'Bédai egyenes' standard fajtát. Alaki tulajdonságai, ágasodási viszonyai kiválóak, a 'Bédai egyenes'-hez képest kedvezőbb műszaki (fafeldolgozási) és természetstechnológiai tulajdonságokkal rendelkezik. Ennek következményeként a gépesített fakitermelésre, igényesebb, méretesebb faválasztékok megtermelésére elsőrendűen alkalmas. A betegségekkel szemben — a szélsőségesen kedvezőtlen termőhelyeket és szélsőségesen külterjes kezelési viszonyokat kivéve — ellenálló.

A nyárfatermesztéshez már túl nedves, de még gondosabb, belterjesebb kezelést lehetővé tevő, nem szélsőségesen kedvezőtlen termőhelyeken, a fatermése megközelíti a jó nyárasokét. Az eddigi megfigyelések szerint előnyös tulajdonsága még, hogy a vad nem bántja.

Dr. Zsombor Ferenc

634.0.232.322

VÍZGAZDÁLKODÁSI VIZSGÁLATOK CSEMETEK ÉRTBÉN

EMAD KOUBAILY

Korszerű homokfásítási módszerek kidolgozására irányuló aspiránsi kutatómunkám során vizsgáltam a homoktalajok vízgazdálkodási és tápanyagforgalmi viszonyainak hatását a csemetetermelésre.

Vizsgálatomat a kisteleki erdészetnél, az ópusztaszeri csemetekertben végeztem, kétéves kocsányostölgy-csemete alatt. A méréseket SASO—310 hasznos víz mérésére alkalmas műszerrel végeztem. A leolvasás 1980. június 9-től november 5-ig naponként, a déli órákban történt. A SASO—310 talajnedvesség-mérő finn gyártmányú műszer, amelyet speciálisan a talaj növények által hasznosítható víztartalmának mérésére terveztek. A műszer mérőképesége a talaj felhasználható víztartalmának 20—80%-ára terjed ki.

Ha a műszer által mért érték 30% alá süllyed, akkor növekedéscsökkenés jelentkezik a növényeknél. Ellenkező esetben viszont, ha a talajnedvesség a hasznos kapacitás 70%-a fölé emelkedik, a növények gyökérzetének oxigénfelvétele nehézségbe ütközik. A növények növekedése szempontjából legkedvezőbb nedvesség általában a hasznos kapacitás 50—70%-a között ingadozik.

A vizsgálat módszere a talajba különböző mélységben elhelyezett gipsz érzékelőtestek elektromos ellenállásának mérésén alapul. Megbízható mérési eredmények elérése céljából fontos, hogy a talaj szerkezete az érzékelőtestek felett ne változzék meg. Ez azzal érhető el, hogy az ásott gödör oldalfalába réseket készítünk és ezekben helyezük el a gipsz érzékelőtesteket oly módon, hogy ezek szoros érintkezésbe kerüljenek a környező földdel. A gödröt ezután újra betemetjük.

A szlavontölgy makkot 1979. márc. 16-án vetették 80 cm sortávolságban, 15 cm széles, 8 cm mély barázdákba, 50 db/fm vetőnormával. A csemetéket

1980. március 11-én, 25 cm mélységben alávágták. A második év végén a csemeték méretei: $h = 22,06$ cm, gyökfőátmérő = 3,84 mm.

A csemeték között 50 cm mélységű gödör falában helyeztük el a gipszfejeket 10, 20, 30, 40, 50 cm mélységben. A csemetekert talaja a vizsgálat helyén karbonátos, gyengén humuszos homok (Vhh). A kilúgozódás előrehaladott stádiumban, a felső szintekben már kevés a CaCO_3 , de a kémhatás még gyengén lúgos. A talajra vonatkozó vizsgálati adatokat az 1. táblázat mutatja.

A talaj 50 cm mélységig a laboratóriumi vizsgálat eredményei szerint is egyöntetűnek tekinthető, mivel a humusztartalom, a h_y és a kapilláris víz-emelés értékei alig változnak. Ami a növényi makro tápelemek értékeit illeti, a csemetekert talaja nitrogénban és foszforban gyengén közepesen, káliumban viszont jól ellátott.

A nedvességtartalom naponkénti változását a különböző talajmélységekben a grafikon mutatja. A 20% alatti értékeket — mivel a műszer mérési tartományán kívül esnek, és így pontosan nem mérhetők — nyílal jelöltem. A vizsgálati időszakban hullott csapadék mennyisége az ábra alján látható.

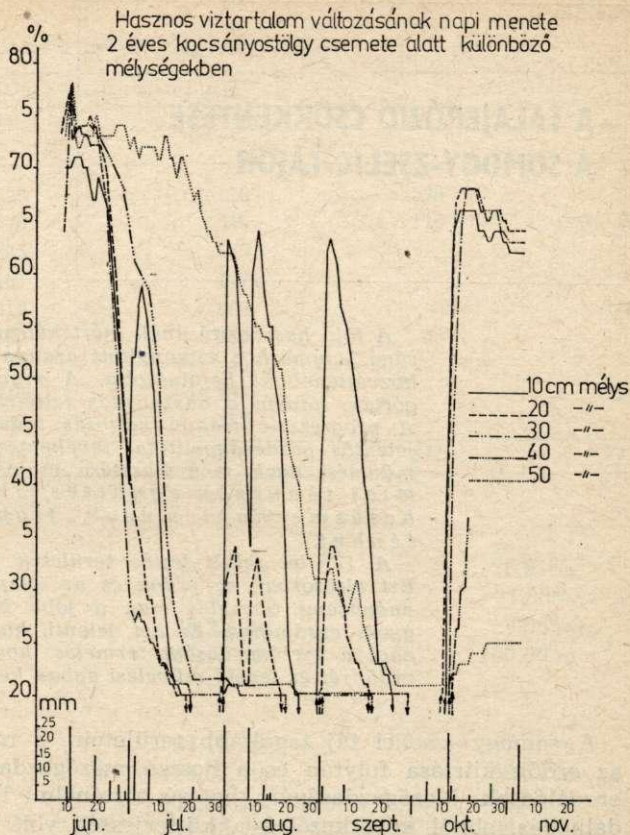
A vizsgálat eredményeiből az alábbi következtetéseket vonhatjuk le:

1. A talaj növények által hasznosítható nedvességtartalma 40 cm-es mélységig az átlagosnál jóval csapadékosabb vegetációs időszakban is, június második felétől kezdve, erősen lecsökkent. A hasznosítható nedvesség 30 és 40 cm-es mélységben július második felétől október elejéig nem éri el a minimálisan szükséges 30%-os értéket. Az 50 cm-es talajmélységben már jóval kisebb mértékű és lassúbb a nedvességtartalom csökkenése, csak augusztus végétől kerül a 30%-os, kritikus érték alá.

1. táblázat

Talajvizsgálati adatok

Vizsgálat neve	Talajmélység (cm)				
	0—10	10—20	20—30	30—40	40—50
pH (H ₂ O)	7,90	7,89	7,87	7,56	7,86
(KCl)	7,75	7,72	7,69	7,30	7,69
Kötöttség	28	25	27	29	27
Összes só %	0	0	0	0	0
CaCO ₃ %	0,51	0,72	0,52	0	1,04
Humusz %	0,90	0,95	1,02	0,92	0,78
N összes %	0,053	0,056	0,06	0,054	0,045
NO ₃ +NO ₂ ppm	9,9	6,0	5,5	5,4	3,9
P ₂ O ₅ ppm	77	79	79	37	23
K ₂ O ppm	129	125	105	78	45
Mg ppm	94	100	104	116	144
Na ppm	10	12	10	10	15
Zn ppm	2,4	1,8	2,0	1,0	0,6
Cu ppm	2,8	2,7	3,0	1,9	1,2
Mn ppm	92,0	94,7	96,0	102,7	44,4
SO ₄ ppm	6,6	4,2	4,5	4,2	4,2
Hidrac.	0	0	0	3,0	0
5 h vízemelés, mm	365	360	370	360	375
20 h vízemelés, mm	460	460	470	450	470
h_y %	0,91	0,94	0,91	0,93	0,90



2. A nyári melegben a 10 mm-nél kisebb csapadék még a felső 10 cm-es talajrétegben sem befolyásolja számottevően a talajnedvességet. A 15 mm-t meghaladó csapadék hatására a legfelső talajrétegben a nedvességtartalom ugrásszerűen 60% körüli értékre emelkedik, majd ugyanilyen gyorsan csökken. A 20 cm-es mélységben a csúcsok még jelentkeznek, de csak 30—35% közötti értékkel, 30 cm-es mélységben pedig a csapadék hatása már elhanyagolhatóan kicsi.

3. A kétéves szlavöntölgycsemete átlagos magassága még éppen megfelelő, de gyökfőátmérőben nem éri el a szabványban előírt vastagságot. A gyökérzet által átszőtt, felső 30 cm-es talajrétegben csak rendszeres, 4—5 naponkénti 15—25 mm-es öntözéssel lehet biztosítani a minimálisan szükséges 30%-os hasznos nedvességtartalmat — természetesen a megfelelően csapadékos időszak kivételével —, amely felett nincs jelentős növekedésvesztés.

4. Alföldi viszonyok között gyakran előfordulnak a vizsgálat événél jóval aszályosabb nyarak is. Ilyenkor a gyökérzóna hervadáspontra kiszáradhat, a csemetek a növekedésvesztésen kívül élettani károsodást is szenvedhetnek, még a különben öntözést nem igénylő fajok esetében is.

5. A csemetetermelésben, egyszerű kezelése miatt, jól hasznosítható a SASO—310 talajnedvesség-mérő műszer. Megfelelő elhelyezése esetén pontossága a gyakorlat számára kielégítő és az öntözés szakszerűen végezhető.