

# KOCSÁNYOS TÖLGY ÁLLOMÁNYOK HATÁSA SZIKES TERMŐHELY VÍZGAZDÁLKODÁSÁRA

*Csiha I. - Keserű Zs. - Rásó J.*

Erdészeti Tudományos Intézet Püspökladányi Kísérleti állomás

## Bevezetés

Hazánk mezőgazdasági területének 1/3-a szikes vagy mélyben sós talajokon található.<sup>2</sup> E talajok hasznosítása, kedvezőtlen talajfizikai és talajkémiai tulajdonságaik miatt, az agrárium számára jelentős problémát jelent. A kedvezőtlen talajtulajdonságok következtében a talajművelés minősége sok esetben elmarad a termesztett kultúra számára szükséges szinttől. Csapadékos periódusokban gyakran vízállásos foltok, belvizes területek alakulnak ki. Az évről-évre ismétlődő száraz periódusokban pedig, a talajok felvehető víztartalma a növényzet szükségleteit gyakran már nem tudja kielégíteni. Mindennek természetes következménye, hogy ezeken a talajokon, a szántóföldi növénytermesztés jövedelmezősége bizonytalan, sokszor nem fedezi a befektetett költségeket sem.

A múlt század elején – az Első Világháborút lezáró békeszerződés következtében Magyarországon jelentkező faínség tompítására – alakult ki az a szakmai és politikai elképzelés, hogy a fátlan alföldi területek erdősítésével egyszerre lehetne csökkenteni az elveszett erdőterületeinken eddig megtermelt faanyag hiányát, illetve a szántóföldi növénytermesztésre gazdaságosan nem használható területeknek megtalálni a megfelelő hasznosítási módot. Jelentős lökést adott az elgondolások megvalósításának az erdősítés környezetre gyakorolt várhatóan kedvező hatásainak jóslata, az alföld mikroklímájának javításának gondolata is.

E gondolat jegyében indult meg 1924-ben az Erdészeti Tudományos Intézet Püspökladányi Kísérleti Állomásán a kísérleti munka, melynek eredményeként napjainkra egy közel 400 ha-os erdőterület alakult ki.

## Anyag és módszer

Az Európai Gazdasági Bizottság tagországaiban észlelt nagy kiterjedésű erdőkárok előidézőjének a 80-as években elsődlegesen a légszennyeződést jelölték meg. Ezért a nagy kiterjedésű légszennyeződésről szóló egyezmény végrehajtó testülete (Executive Body for Convention on Long-range Transboundary Air Pollution) 1985 júliusában úgy határozott, hogy elindítja a légszennyeződés erdőkre gyakorolt hatásának felmérésével foglalkozó nemzetközi együttműködési programot (International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests, röviden ICP Forests).

Magyarország miniszteri szinten aláírt egyezményekkel csatlakozott a programhoz. A Nemzetközi Koordinációs Központ (NFC) szerepét az Állami Erdészeti Szolgálat tölti be, és működteti az I. szintnek megfelelő 4x4 km-es hálózatot, míg az intenzív vizsgálatokat (16x16 km-es hálózat, II. és III. szint) az Erdészeti Tudományos Intézet végzi el, melyet a már korábban kialakított ökológiai bázisterületek továbbfejlesztésével vállalt fel.

---

<sup>2</sup> *Tóth Béla*: Szikések fásítása, 1972.

Az Erdészeti Tudományos Intézet Püspökladányi Kísérleti Állomásán jelenleg is végzett kutatások elsősorban az erdei ökoszisztémákban lezajló szerves anyag forgalmi és vízforgalmi folyamatok vizsgálatára terjednek ki. E tevékenység több szállal is kötődik a hazai és nemzetközi erdővédelmi hálózathoz.

Jelen munkánkban e komplex kutatási program egyik részével, az erdőnek a talaj vízháztartására gyakorolt hatásával foglalkoztunk a püspökladányi Farkassziget területén.

A munka során – a finanszírozási háttérhez igazodóan változó részletességgel és intenzitással – vizsgáltuk kocsányos tölgy, és cseres-kocsányos tölgy állományban a törzsön lefolyó és lombon átjutó csapadék mennyiségét és kémiai összetételét, annak talajba jutott részét, a vizsgált törzsek évi növekedésmenetét.

Az állományba bejutó csapadék mennyiségének elemzése jól mutatta, hogy a talajba jutó víz mennyiségét számos környezeti hatás befolyásolhatja: a csapadékmentes periódus hossza, a leeső csapadék intenzitása, a szélviszonyok, a vizsgált törzsek ágállása, korona mérete, a lomb fejlettségi állapota és a levelek felületének érdessége. Annak érdekében, hogy minél részletesebben megismerjük a folyamatot, a lehullott és talajba jutó csapadék mennyiségét mértük telepített nedvességmérő szondák segítségével a szabad területen és az erdőben<sup>3</sup>.

## Eredmények

A mérések elemzése alapján elmondhatjuk, hogy bár szabad területen a csapadék akadálytalanul jut le a talajra, de a szikes talaj kedvezőtlen talajfizikai tulajdonságainak következtében egy része hasznosulatlanul a felszínen elfolyik. Az elfolyó víz mennyisége nagyban függ a felszín növényborítottságától, valamint a csapadék intenzitásától.

A vizsgált erőállományokban a felszínre lejutó víz szinte minden esetben a talajba jutva gyarapítja a növényzet számára felhasználható víz mennyiségét. Ennek elsődleges oka, hogy a kocsányos tölgy és cseres kocsányos tölgy állomány alatt megtalálható vastag, lassan bomló avarréteg a talajfelszínre jutó csapadékot raktározza, és a talajnak csak fokozatosan adja át. Nem alakulhat így ki az a szikes talajra jellemző állapot, hogy a vékony felszíni réteg duzzadása következtében kialakuló keskeny víz-záró réteg felületén a csapadék hasznosulatlanul elfolyik (*I. ábra*).

A mérési eredmények tanulmányozása rámutat arra is, hogy az erdőállományok alatt a talajnedvesség felvétele mélyebben kezdődik meg, mint a szabad területeken, - ahol csak a lágyszárú növények gyökérszónája található.

A jelenség jelentősen befolyásolhatja a szikes termőhely só profiljának alakulását, azaz a bejutó nagyobb csapadékvíz kilúgozó hatása és a mélyebben megkezdődő vízfelvétel csökkenti, esetenként visszafordítja a kedvezőtlen só-felhalmozódási folyamatokat, ezzel jelentősen hozzájárulhat a szikes talaj degradálódásának fékezéséhez, kedvező esetben elősegítheti a szikes termőhely javulását is.

A feltárt folyamatok célszerű felhasználása lehetőséget adhat arra, hogy szikes talajaink romlását megállítsuk, megfelelő területhasznosítással visszafordítsuk. A folyamatok rámutatnak arra is, mekkora jelentősége van annak, hogy ezeken a területe-

---

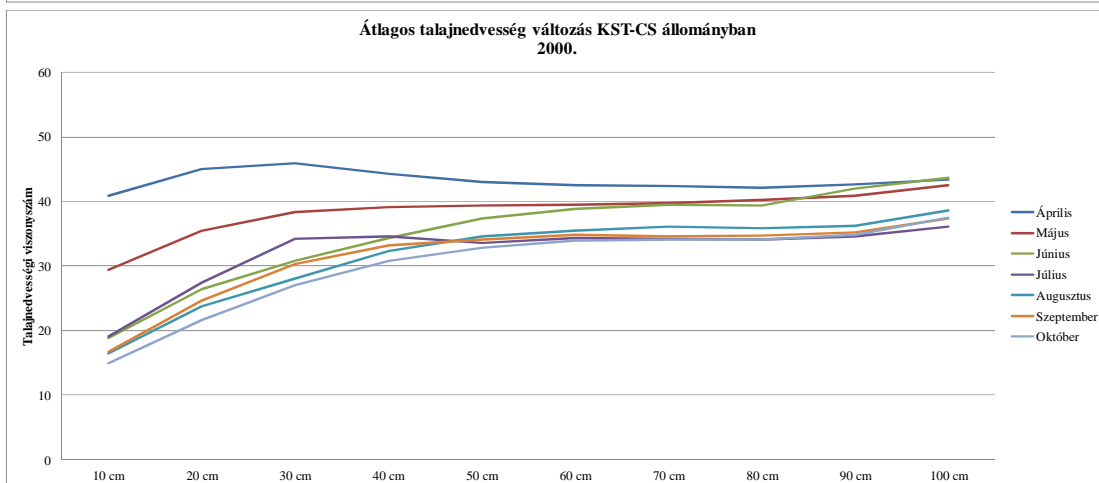
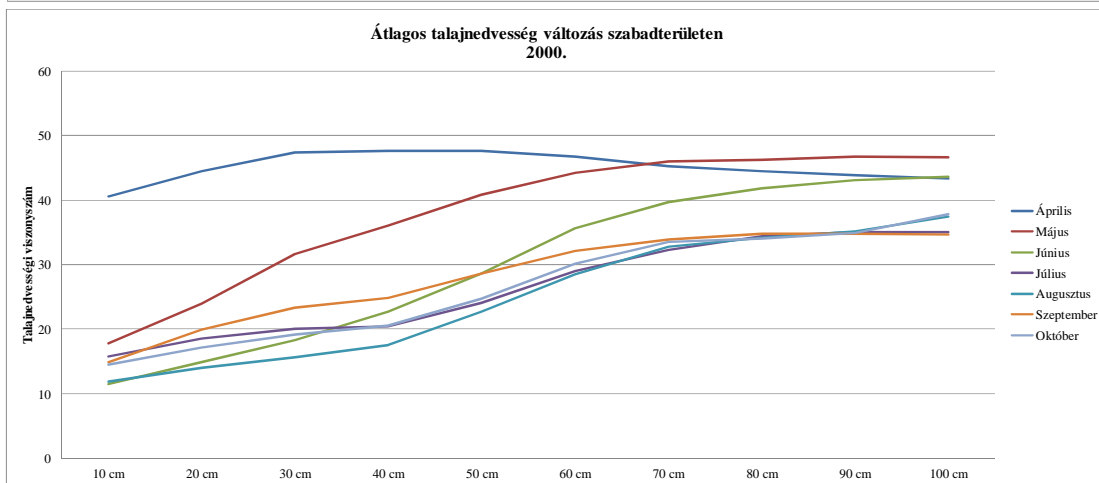
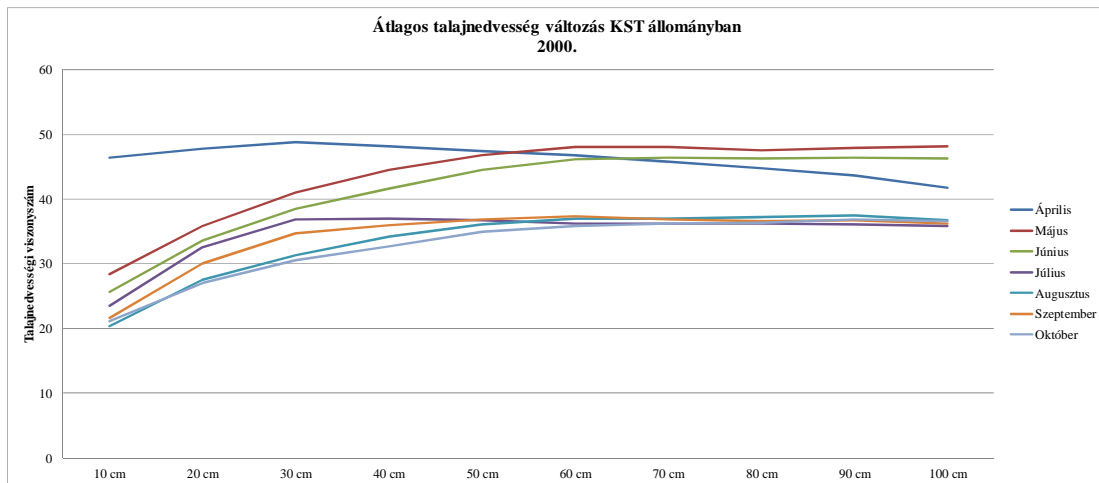
<sup>3</sup> Soil Moisture Meter, MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet.

ken a talajművelésnél olyan eljárásokat válasszunk, vagy fejlesszünk ki, melyek hatékonyan segítik elő a csapadék talajba jutását, és tárolását.

Az adatok feldolgozása során élesen vetődött fel annak szükségessége, hogy e vizsgálthoz hasonló monitoring vizsgálatokat egyéb termőhelyen és állományban is szükséges beállítani, illetve finanszírozási háttérét olyan stabil alapokra helyezni, hogy egy-egy finanszírozatlan év, vagy évek ne akadályozhassák meg az esetleges évtizedes munka kiértékelését, a folyamatok megértésének és helyes felmérésének lehetőségét.

### **Irodalomjegyzék**

*Tóth Béla et. al.* (1972): Szikések fásítása. Szikes fásítási kutatás és gyakorlat Magyarországon. Akadémiai Kiadó, Budapest.



1. ábra. A talajnedvesség változási tendenciái a püspökladányi vizsgálati területeken