

Erdőfenntartás és erdőtelepítés a szárazodó homokháton

2020. július 7-én a Magyar Tudományos Akadémia Pécsi Területi Bizottsága Agrártudományok Szakbizottsága Erdészeti és Vadgazdálkodási Munkabizottság kihelyezett ülését tartott Érsekhalmán a Gemenc Zrt. Hajósszentgyörgyi Erdei Iskolájában. A rendezvény témája az Illancs térségében évtizedek óta tapasztalható szárazodás és erdőfenntartás viszonya, valamint a klímamodellek alapján várható jövőkép és az erdőtelepítési lehetőségek ismertetése volt.

Keszi László, leköszönő munkabizottsági elnök és Csonka Tibor, vezérigazgató köszöntője után három előadás hangzott el a Duna–Tisza közti homokhát legmagasabb térségéről, a jelentős mértékben szárazodó Illancsról.

Mándity Milán, az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság műszaki igazgatóhelyettese *Víz a felszín alatt – talajvízszint-változás Illancs térségében* című előadásában bemutatta az ADUVIZIG talajvízszintmérő kúthálózatának térségi mérési eredményeit.

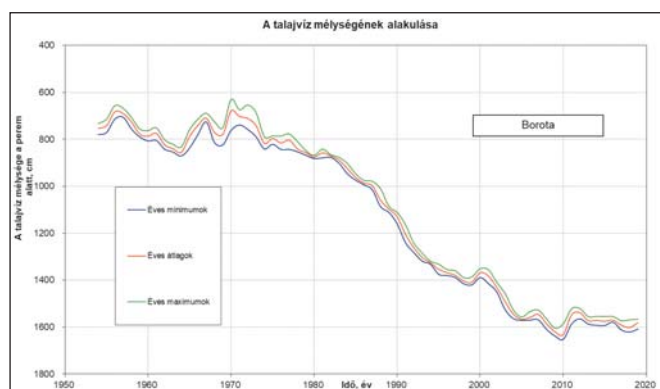
Borota, Kecel és Jánoshalma településen lévő kutak mérési adatai egyaránt jelentős talajvízszint-csökkenést mutatnak, melyek közül a legmagasabban fekvő borotai kút adataiban mutatkozik meg a legnagyobb vízszintcsökkenés.

1980-tól 2005-ig 7-8 métert csökkent a talajvízszint. Az elmúlt 15 évben azonban tartósan 16 méterhez közeli mélységben stagnál. Az 1980-tól 1998-ig tartó időszakban a jánoshalmi meteorológiai állomás mérései alapján csapadékszegény periódus volt, melyet rendkívüli szélsőségeket mutató időszak követett (2000-ben alig 300 mm éves csapadék, míg 2010-ben 1000 mm feletti).

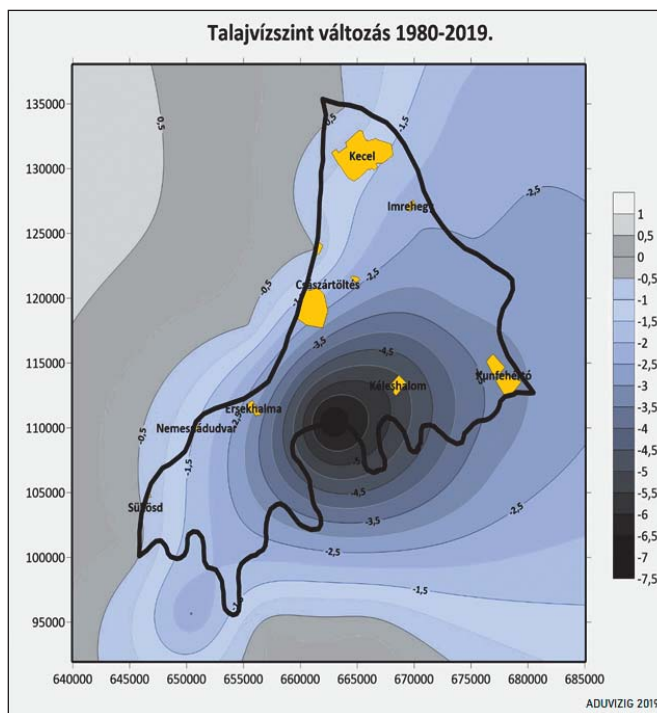
Az évi csapadékösszegben megmutatkozó szélsőségek növekedése mellett az évi középhőmérséklet folyamatos emelkedése is megfigyelhető. 1980-hoz képest napjainkra 2 °C-kal emelkedett a térségben az évi középhőmérséklet.

Az ADUVIZIG által működtetett talajvízszintmérést vizsgáló kúthálózat adatai alapján látszik, hogy Borota térségében a legnagyobb a talajvízszint csökkenése az Illancson belül.

Hasonló mértékű talajvízszint-csökkenés a Duna–Tisza közén csak Kunadacs és Pustavacs térségére jellemző. A mélyebb fekvésű területeken a talajvízszint csökkenése nem volt ekkora mértékű, és az 1980-tól induló csökkenési időszak is hamarabb véget ért. Az elmúlt 25 évben mélyebben ugyan, de stagnál a talajvízszint Kecel (5,5 m) és Jánoshalma (8 m) térségében is.



1. ábra. A talajvíz mélységének alakulása a borotai kút adatai alapján



2. ábra. A talajvízszint változása a térségben

Lajos János, a Gemenc Zrt. erdőgazdálkodási osztályvezetője *Fásítás és erdőfenntartás a szárazodó homokháton* című előadásában bemutatta az Illancs térségét és kiemelten Borota települést érintő földhasználati változásokat és az erdőültetés növekedését.

A korabeli beszámolók alapján a 18. század végén még nem volt erdőként értékelt terület a környéken. A legeltető állattartás volt jellemző a nyílt homokpusztagyepeken, mely mozgó homokfelszínek kialakulását tette lehetővé. Az 1850-es évektől a homokmegkötés érdekében a tanya gazdálkodás ösztönzésével, a szőlő és kertkultúra fejlesztésével komplex művelési szerkezet alakult ki a külterjes legeltetés megmaradása mellett (Ladányi 2010).

A tanya gazdálkodással párhuzamosan az első erdőtelepítési kezdeményezések eredményeként már az Országos Erdészeti Egyesület (ötödik) kalocsai vándorgyűlésén is bemutatásra került több száz holdnyi fiatal akácos 1874-ben (Wendl, 1874). A kistáji erdőültetés a 19. század végére megközelítette a 20%-ot, majd a 20. század végére a különböző országos erdőtelepítési programok és támogatási ösztönzők generálta erdőtelepítéseknek köszönhetően elérte az 50%-ot (Ladányi 2010).

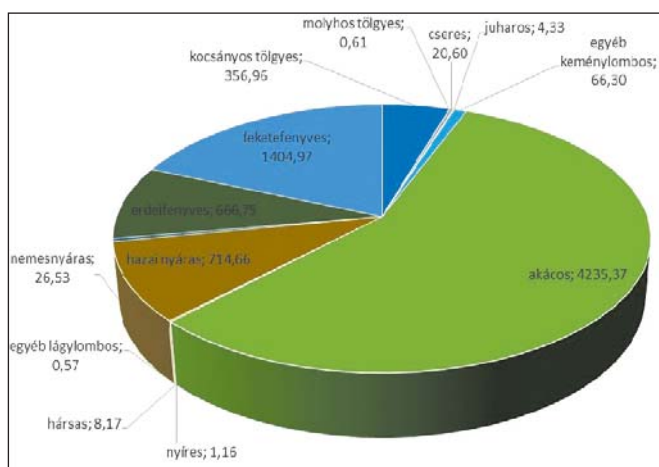
Az erdőtelepítéseket kezdetben a futóhomok megkötése ösztönözte, majd később az egyéb tájhasználati formák önkéntes felhagyása után lett uralkodó területhasználati alternatíva.

Az Illancson Császártöltés, Kecel, Imrehegy, Kiskunhalas, Kunfehértó és Jánoshalma térségében a KEFAG Zrt. a legjelentősebb állami erdőgazdálkodó, míg Hajós, Érsekhalma, Borota, Rém, Csávoly, Baja, Sükösd és Nemesnádudvar térségében a Gemenc Zrt.

A faállományok összetétele a termőhelyi realitások mellett a 20. század fafajpolitikájának nyomát hordozza magán. Az általánosan és nagy biztonsággal ültethető akácosok (56%) mel-



3. ábra. Futóhomok-megkötés ösztönözte kezdetben az erdőtelepítést (archív)



4. ábra. A Gemenc Zrt. faállományainak megoszlása a térségben

lett megtalálhatóak a jobb termőhelyi adottságú, humuszosabb, mélyebb termőrétegű talajokra ültetett 10–70 év közötti kocsányos tölgyesek (5%), a fenyvesítési program eredményeként létrejött erdei- (9%) és fekete-nyárasok (19%), valamint azon szürke, illetve fehér nyárasok (10%), melyek az akác elegy segítségével megtermelt nitrogénnek köszönhetően egyetlen őshonos alternatívaként zárt erdőket képesek alkotni a humuszos szegény szárazodó homokháton is. Az elmúlt évtizedek kísérleti célú újító kezdeményezései is megmutatkoznak a cseresek, fekete diósok, nemesnyárasok, nyíresek, hársasok területében, melyek megmaradását a csökkenő talajvízszint mellett segítette néhány bővebb csapadékú időszak.

Az Országfásítási program részeként a Gemenc Zrt. 2019 őszén Borotán folytatta 3 hektáron a kistáj erdőültetésének



5. ábra. Szakmai program az Országfásítás keretében, Borotán

növelését. A rendezvény során *Kollár Gábor*, a Gemenc Zrt. Hajósi Erdészeti műszaki vezetője bemutatta a hazai nyárral elegyes akácost, mely az 1960-as években létesített homoki téész-szölész utolsó parlagterületén létesült.

A fajmegválasztást a mélyen található talajvízszint és a sekély termőrétegű gyengén humuszos karbonátos homoktalaj befolyásolta leginkább. Az 1961–2010 közötti időszakokra megállapított FAI-értékek alapján akár CS-KTT-es klímának is értékelhető közelmúlt (*Führer–Gálos–Rasztovits–Jagodics–Mátyás* 2017) és a 600 mm fölé emelkedett évi átlagos csapadékmennyiség ellenére is a legszárazabb időszakokat is átvészelné képes sarjztatható faállomány létrehozása volt a cél.

Dr. Illés Gábor, a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Erdészeti Tudományos Intézet (NAIK ERTI) kutatási igazgatóhelyettese a *Klímamodellek előrejelzése a térségre* című előadásában megerősítette, hogy a szárazodás és felmelegedés folytatódni fog a térségben mind az RCP 4.5, mind az RCP 8.5 forgatókönyvek alapján a 2041–2070 közötti időszakban. A térség évi átlaghőmérséklete 10,7 °C-ról 13,8 °C-ra fog növekedni. A legmelegebb hónap átlaghőmérséklete 20,7 °C-ról 24 °C-ra fog növekedni. Az éves átlagos csapadék mennyisége 579 mm-ről 547 mm-re fog csökkenni úgy, hogy a vegetációs időszaki csapadékban a csökkenés még jelentősebb lesz: 286 mm helyett várhatóan csak 236 mm.

Ennek következtében a választható célállományok köre szűkülni fog az adott termőhelyen (*lásd. alább a táblázat adatait*).

	CS-KTT		ESZTY		SZTYEPP	
	CÉLÁLL.	növ.	CÉLÁLL.	növ.	CÉLÁLL.	növ.
TVFLN-SE-KHH	CS	gy-k	FF	k	FRNY	gy
	FRNY	k	FRNY	gy	FF	gy
	A	k	A	gy	EF	gy
	EF	k	EF	gy-k	A	gy
TVFLN-KMÉ-KHH	CS	k	CS	gy	FRNY	gy
	FRNY	k	FRNY	k	FF	gy
	A	k	A	k	EF	gy
	EF	k	EF	k	A	gy

A kihelyezett ülés szakmai konklúziója a következő: az ADUVIZIG mérései alapján a talajvízszint 1975-től tartó folyamatos csökkenése 2005 óta megállni látszik 16 méteres felszín alatti mélységben.

A NAIK ERTI klímamodellek előrejelzése szerint az erdészeti klímabesorolás frissen bevezetett „SZTYEPP” klímakategóriája lesz várható Illancs térségében az elkövetkező évtizedekben az eddiginél kevesebb éves átlagos csapadékkal és magasabb éves átlaghőmérséklettel.

Erdőgazdálkodóként mind az erdőtelepítésekben, mind az erdőfelújításokban olyan szárazságtűrő fafajok alkalmazása javasolt, melyek kevesebb erdővédelmi problémával érintettek.

A Gemenc Zrt. választott célállománya az őshonos fehér vagy szürke nyár és a tájban lassan két évszázada meghonosított fehér akác elegyítésével jelen ismereteink szerint a leginkább megfelelő az elvárt feltételeknek.

Irodalomjegyzék

- Wendl Károly, érsekségi erdőmester: A kalocsai érsekség birtokán esz-közlött homokkötések és az érsekségi erdők ismertetése. Erdészeti Lapok, 1874. 591.
- Ladányi Zsuzsanna: Tájváltozás értékelése a Duna–Tisza közti homokhátság egy környezet- és klímaérzékeny kistáján, az Illancson. Doktori értekezés, 2010.
- Dr. Führer Ernő, Dr. Gálos Borbála, Dr. Rasztovits Ervin, Jagodics Anikó, Prof. Dr. Mátyás Csaba: Erdészeti klímaosztályok területének várható változása. Erdészeti Lapok, 2017. 174-177.

Szerkesztette: **Lajtos János**
erdőgazdálkodási osztályvezető, Gemenc Zrt.