

Fonófűz köztes populétumok

BRÜNDL LAJOS — DR. TOMPA KÁROLY

Mintegy tizenkét évvel ezelőtt kezdtek megjelenni a hazai szaksajtóban is a mezőgazdasági közteshasználatú egybekapcsolt nyárfagazdálkodásról szóló tanulmányok. Már ekkor gondoltunk arra, hogy a leggyakrabban termesztett fonófűzeteket is kipróbáljuk ezekben az intenzív nyár-kultúrákban. Elhatározásunkat akkor váltottuk valóra, amikor 1960. évi lengyelországi tanulmányutunk során szépen díszlő, 1—2 éves ültetvényeket láttunk fonófűz-kultúrákban (Papróc, Zielonka, Ligota-Mala).

A kísérlet célja

A cél az volt, hogy az olasz nyártermesztéshez hasonlóan, a tág hálózatban nevelt nyárok között 8—10 évig nemesfűz vesszőt termeljünk. A fonófűz ennyi idő alatt kivénül ugyan — gondoltuk —, illetve a nyár beárnyékolja, de avarja kiválóan mineralizálódik és sok meszet, illetve tápanyagot juttat vissza a talajba, s így nem hat kedvezőtlenül a nyár növekedésére. Tíz év elteltével sekély sorközi szántás következhet, esetleg a fűz helyén árnytűző fafajokkal alakítható ki a nyárok alsó koronaszintje, ha az ültetvényt tovább fenn akarjuk tartani, vagyis nagyméretű anyag termelése a célunk.

Anyag és módszer

1961 tavaszán Fertődön öntésen kialakult réti agyagtalajon és Szigetváron gyengén meszes nyers öntés vályogos-agyagtalajon (a mezőgazdasági művelés hatására jelentős humusztartalommal — 1. táblázat) az 1. ábrán látható elrendezésben telepítettük kísérleteinket.

A kísérleti terület talajvizsgálatai adatai

1. táblázat

Réteg- vastagság cm	pH	CaCO ₃ %	Összes só %	Humusz %	hy %	Víz- emelés 5 h cm	Leisza- polható alkatrész %	Kötöttség (Arany-féle)
0—40	7,6	1,20	0,21	4,6	4,26	12,9	57,5	66
41—80	7,6	0,45	0,16	1,6	3,23	15,6	59,8	56
81—120	7,8	14,30	0,21	—	3,13	16,1	58,7	49

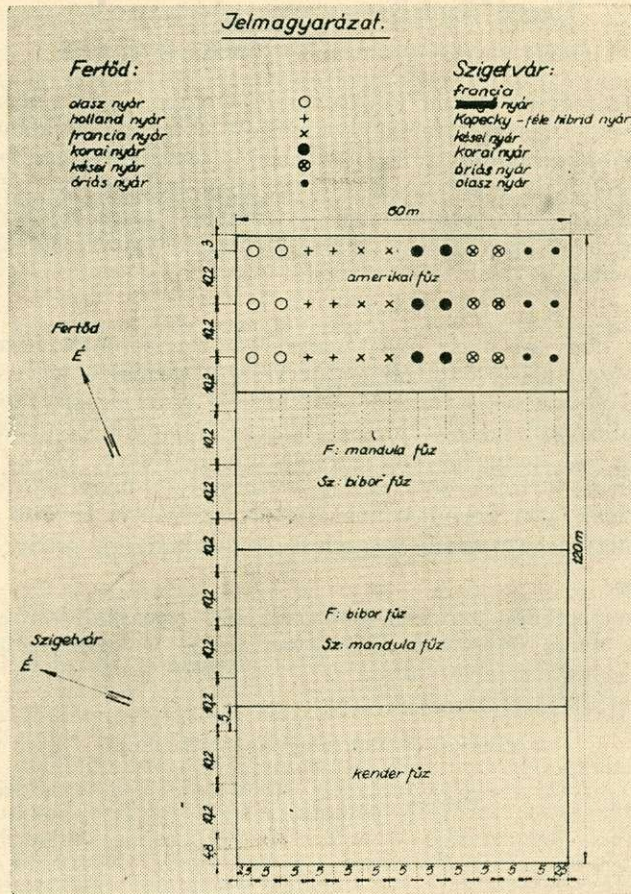
A nyár-fűz ültetvények területe $60 \times 120 \text{ m} = 7200 \text{ m}^2$. A nyár hálózata $10,2 \times 5 \text{ m}$, a fonófűz hálózata $60 \times 15 \text{ cm}$. Így 50—50 sorból áll a kenderfűz, mandulafűz, csigolyafűz — más néven bíborfűz — és amerikai fűz köztes, egy-egy parcellában 6 nyár-egyeddel. A nyárok sorától mindkét irányban 60—60 cm-re van az első fűz sor.

Eredmények és következtetések

A szigetvári ültetvényben rendszeres felvételeket végeztünk, de csak az 1968. július 11-i adatokat tartjuk célszerűnek közreadni (2. táblázat). A nagymértékű pótlást is figyelembe véve az ültetvény korát ekkor 7 évnek vehetjük, mely időszak elég a végleges következtetés levonására.

A nyárfajták kontrolljául az óriásnyárat vesszük. Táblázatunkban a fatömeget 1 ha-ra is kimutattuk, de az erősen eltérő egyedszám miatt reálisnak csak az átlagtorzsek adatainak összehasonlítását tarthatjuk.

Az 'I. 214' olasznyár átlag átmérője az óriásnyárhoz viszonyítva 19⁰/₀-kal, magassága 1⁰/₀-kal, köbtartalma 58⁰/₀-kal nagyobb.



1. ábra: A szigetvári és a fertői fonófűz köztes populétum helyszínrajza

A korainyár átlagos átmérője az óriásnyárhoz viszonyítva 6⁰/₀-kal nagyobb, magassága 13⁰/₀-kal kisebb és köbtartalma 6⁰/₀-kal múlja felül a kontrollt.

A későnyár átlagos átmérője ugyan 4⁰/₀-kal meghaladja az óriásnyárét, de magassága 10⁰/₀-kal kisebb, így köbtartalmuk majdnem megegyezik (kéNy-é 101⁰/₀).

A 'Ha 381' átlagos átmérője 18⁰/₀-kal, magassága 19⁰/₀-kal, köbtartalma pedig 36⁰/₀-kal marad az óriásnyáré alatt. Meg kell jegyezni, hogy ezt a fajtát 1962 tavaszán pótlásként ültettük az 1 éves fonófűz kultúrába. A fonófűz közteses nyárültetvény eredményessége még egyidőben történő telepítés esetén is kétséges, a nyár utólag történő bevitele pedig minden esetben eredménytelen.

A 2. táblázat adatai szerint az óriásnyárral egyidőben, 1961-ben ültetett francianyár átlagos átmérőben 21⁰/₀-kal, magasságban 7⁰/₀-kal és köbtartalomban 33⁰/₀-kal maradt el a kontroll mögött.

Az olasznyár átlagos köbtartalma a korainyárét 50⁰/₀-kal, a későnyárét 56⁰/₀-kal, a 'H 381'-et 148⁰/₀-kal és a francianyárét 135⁰/₀-kal múlja felül. Vagyis ez az ültetvény is megerősíti Kopecky F. korábbi megállapításait, miszerint az 'I. 214'-es kultivar fonófűz-közteses kultúrában is lényegesen jobb növésű, mint az eddig termesztett euramerikai gazdasági nyárfajták.

A szigetvári fonófüz köztes populétum fatermési adatai

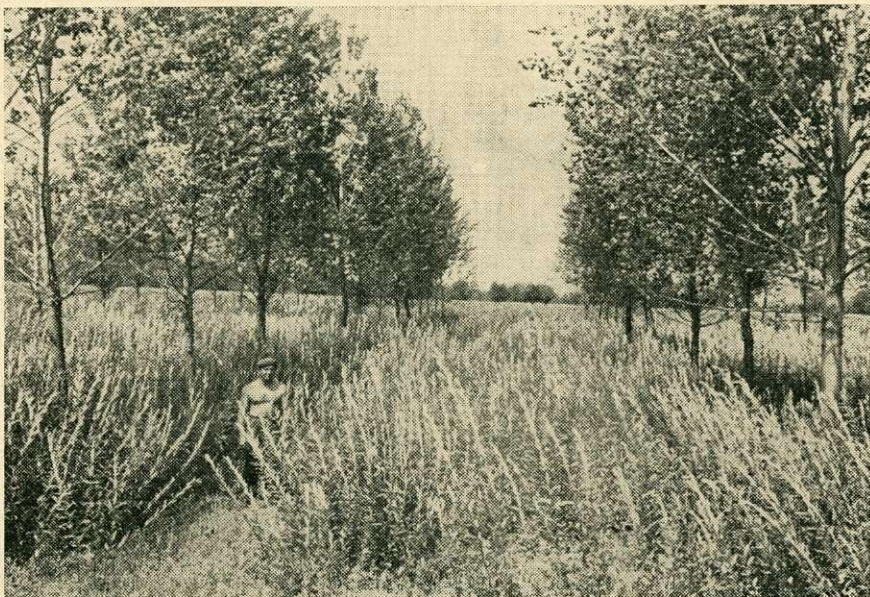
Nyárfaj	Köztes fonófüz	Átmérő $d_{1,3}$		Magasság		Évi növedék
		átlag	max.	átlag	max.	
		cm		m		m^3/ha
Olasz nyár (cv. 'I 214')	amerikai	20,2	27,1	13,3	16	6,37
	csigolya	20,1	27,1	15,6	17	5,85
	mandula	21,2	25,1	13,8	16	7,93
	kender	18,4	20,4	11,2	13	3,71
	Átlag	20,0		13,5		5,95
Óriás nyár (cv. 'robusta')	amerikai	17,5	19,7	13,8	16	4,79
	csigolya	18,4	19,4	14,3	16	4,59
	mandula	17,2	19,7	13,6	14	3,56
	kender	14,2	18,5	11,7	13	2,82
	Átlag	16,8		13,4		3,94
Korai nyár (cv. 'marilandica')	amerikai	20,1	20,1	13,0	13	0,91
	csigolya	22,5	28,0	14,0	15	3,56
	mandula	16,3	22,6	10,5	14	1,96
	kender	12,7	16,2	9,5	11	0,54
	Átlag	17,8		11,6		1,74
Kései nyár (cv. 'serotina')	amerikai	15,8	16,2	11,0	12	1,65
	csigolya	18,9	22,9	12,5	15	3,21
	mandula	19,4	21,0	12,7	13	2,75
	kender	15,1	16,6	11,7	13	1,45
	Átlag	17,4		12,0		2,27
P. deltoides × P. nigra cv. 'italica' ('H. 381' Kopecky-hibrid)	amerikai	15,3	17,2	12,7	14	1,61
	csigolya	17,0	19,7	12,9	14	3,33
	mandula	12,7	17,8	10,8	13	1,27
	kender	10,5	12,4	8,0	9	1,07
	Átlag	13,8		10,9		1,82
Francia nyár (cv. 'regenerata')	amerikai	13,6	16,6	13,0	15	1,63
	csigolya	12,7	14,0	11,9	13	1,14
	mandula	12,7	16,9	12,4	15	1,52
	kender	17,5	17,5	16,0	16	0,82
	Átlag	13,3		12,4		1,28

Ha az egyes fonófüz-köztesek parcelláit nézzük, a nyáarak teljesítményéből nem vonható le egyértelmű következtetés arra vonatkozóan, hogy melyik fonófüz fajta válik be leginkább köztesnek. A hat nyárfajta átlagos fatömege alapján a csigolyafüz (2. ábra), amerikai füz, mandulafüz jobb köztes, mint a kenderfüz. A francianyárat nem tekintve, a kenderfüzes parcellákban minden nyárfajta messze a legkevesebb fatömeget termelte. Ez érthető is, mivel a legnagyobb vesszőtermést a kenderfüz adta, ami nagyobb tápanyag és vízfelhasználással jár.

A fonófűzek az első 4 évben az üzemi táblákkal megegyező hozamot adtak, az 5—6. évben annak kerekén 80%-át, a hetedik évben pedig már csak mintegy 60%-át szolgáltatták, az alábbiak szerint:

Amerikai fűz	1—4. évben 170 q/ha 15 m ³	átlag 13 m ³
	5—6. évben 135 q/ha 12 m ³	
	7. évben 100 q/ha 9 m ³	
Csigolyafűz	1—4. évben 170 q/ha 13 m ³	átlag 11,5 m ³
	5—6. évben 135 q/ha 10,5 m ³	
	7. évben 100 q/ha 8 m ³	
Mandulafűz	1—4. évben 130 q/ha 12 m ³	átlag 11 m ³
	5—6. évben 105 q/ha 10 m ³	
	7. évben 80 q/ha 7,5 m ³	
Kenderfűz	1—4. évben 180 q/ha 15 m ³	átlag 13 m ³
	5—6. évben 145 q/ha 12 m ³	
	7. évben 110 q/ha 9 m ³	

(Az amerikai fűz élőnedves vessző térfogatsúlya 0,91, a csigolyafűzé 0,79, a mandulafűzé 0,95, a kenderfűzé 0,84.)



2. ábra. Még a csigolyafűz válik be leginkább köztesként (Fotó: Tompa K.)

A köztes fonófűzek már annyira sínylődnek, hogy néhány év múlva az egész ültetvényt meg kell szüntetnünk. A különféle fűzlevelészek (*Melasoma populi* L., *M. saliceti* L., *M. collaris* L., *Plagioderia versicolora* Laich., *Phyllodecta vulgatissima* L.), a tarka fűzormányos (*Cryptorrhynchus lapathi* L.), a szipókás rovarok és a fűzek gombás, baktériumos betegségei nagyobb mértékben lépnek fel, mint a nyár nélküli táblákban. Ugyanezek részben a nyárákon is károsítanak, de azokat legfőképpen a cincér-félék (*Lamia textor* L., *Saperda calcharias* L.) és a nagy farágópille (*Cossus cossus* L.) hernyója támadja. Az ültetvénytől tehát sem jóminőségű fonófűzet, sem értékes nyár hámozási anyagot nem kapunk.

Bár a nyár és fonófűz együttes fatömege nagy (olasznyár esetében 17—19 m³), ezt az ültetvényformát a nemesfűznek alkalmas termőhelyen mégsem javasol-

hatjuk, mert nyárok nélkül a fonófűz-kultúra 15—20 éven át átlagosan 15 m³ (170—180 q) jóminőségű vesszőt ad. A kieső vesszőtermést a gyenge nyárananyag értékben nem pótolja, és az ültetvény a megnövekedett vegyszeres védekezési költségek miatt sem gazdaságos.

A tárgyalt ültetvény-forma azonban határtermőhelyen — elsősorban magas talajvízállású láptalajon, mély fekvésű réti talajon és öntéstalajon — beválhat. A javaslatot 1963—64-ben több szakembernek átnyújtottuk és tudomásunk szerint azt *dr. Tóth Károly* a Duna—Tisza közén, *Balsay Endre* a Felső-Hanságban, és *Sipos Árpád* a Lajta-Hanság Áll. Gazdaságban megvalósította.

A nemesnyárok számára már túl nedves, magas talajvízállású termőhelyen 2—3 barázda összevettetésével a nyársor számára célszerű bakhátat felmagasítani. Ezzel az ültetési móddal rövid, 12—15 éves vágásforduló esetén is összekapcsolhatjuk az értékes, nagyméretű hámozási rönk termelését nagy mennyiségű farostfa, cellulózfa, illetve botfa termelésével.

Ennek a telepítésnek alapelve nem új, hiszen a hansági erdőművelők több évtizede telepítik bakhátakra a nyárat és a hosszabb előntés alatt álló bakhátközökbe karódugványról a fehérfűzet. Az óriás- és olasznyárat a többi magasabb talajvízállású terület bakhátjain is lehet telepíteni és a tág hálózatban álló nyárok között, 3—4 éves fordulóval a legnagyobb tömeget adó cellulózfüzeket lehet természetesen.

A Hanság egyes falvaiban, főképp a Barbacsi-tó környékén hasonló kettős kultúrát folytatnak már régóta a fásorokban is. *Balsay László* erre már az 50-es évek elején felhívta a figyelmünket. Az utak, árkok mentén sűrűn (1 × 1,5 m) telepítik a nyárat, de közéjük fűzet dugványoznak és azt 3—4 éves fordulóval vágják. A botolófűz sorok 4 éves korban már 15 cm-es vastagságot érnek el és ellátják a lakosságot tűzfával. Emellett segítenek a nyárok feltisztulásában, így azok értékes szerfát szolgáltatnak. Több ilyen fasort vizsgáltunk meg és megállapíthattuk, hogy ezek a legfeljebb három, sűrűn álló nyár sorból és köztük fűz bokrokból álló fásorok — jöllehet nagyon kis területet foglalnak el — tökéletes szélvédelmet biztosítanak. A fűz bokrokat akkor vághatjuk tőre, amikor leginkább kívánatos. Azokkal, mint érzékeny diafragmákkal szabályozhatjuk az áttörtséget. *Ez a művelési mód sokkal nagyobb figyelmet érdemel, mint ahogy felületes szemlélés után gondolnánk.* Ezzel a telepítési sémával a szántóföldnek még 10%-át sem foglaljuk el, és mégis egybekapcsoljuk a nagy fatömeg-termelést a megfelelő szélvédelemmel. Most, amikor a mezőgazdasági területek védelmével kapcsolatosan megszorítások vannak, alkalmazzuk minél több helyen ezt a nyár—fűz termelési módot. Ha csak 4 m széles terület-szalagokat kérünk e célra, jobbról-balról mélyszántó ekével bakhátszerűen összevettelve a talajt, s az így képződött árkokkal a gyökérkonkurrenciát is kikapcsolva, a mezőgazdaság részéről valószínűleg kisebb ellenállásba ütközünk.

Брюнди Л., д-р Томпа К.: ПОПУЛЕТУМЫ С МЕЖДУРЯДНОЙ КУЛЬТУРОЙ -ИВОЙ ДЛЯ ПЛЕТЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ.

Одна опытная посадка показывает, что в условиях местопроизрастания селекционной ивы (на лозу) целесообразно выращивание тополя. И ещё из-за больших расходов по охране это тоже не экономично. А на границе местопроизрастания двух пород выращивание тополя с междурядной культурой — ивой белой на целлюлозу, на материал для мебели и на выработку мелких изделий вполне возможно и результативно.

Bründl L.—Dr. Tompa K.: KORBWEIDEN-MITANBAU IN POPULETA

Ein Versuchsanbau zeigt, dass es nicht zweckmässig ist, auf Standorten der Wirtschaftsweiden die Rutenproduktion mit Pappelanbau zu verbinden. Dies ist auch wegen der erhöhten Pflanzenschutzkosten nicht wirtschaftlich. Auf dem Grenzstandorte der beiden Baumarten kann der Pappelanbau mit der Produktion von Faserholz oder Prügelholz der Weissweide erfolgreich verbunden werden.

Igazítás — Erratum. E számunk vezércikkébe hiba csúszott be. Dr. Magyar Pál nekrológjának második bekezdése második mondata helyesen így kezdődik: **Akkori** egyetemünk fénykorát élte...