

# Jövönk az iparifa-ültetvény?(!) I.

Csodavárás helyett egy lehetséges megoldás

Nagy Imre – tudományos munkatárs, NAIK-ERTI

**A nemes nyár faállományok megítélése, gazdasági szerepük számos szakmai vitát gerjeszt. A hagyományos módon végzett gazdálkodás ugyan mutat némi ültetvényes jelleget (talaj-előkészítés és korai időszak ápolásai), de a magas tervezett vágáskorok (területtel súlyozott átlag 28,1 év), a talajművelés elhagyása, a műtrágyázás és a módszeres növényvédelem hiánya, valamint a minőségi nyesések elmaradása inkább a gazdálkodás extenzív jellegét erősíti.**

A hagyományos NNY gazdálkodás vezérválasztéka jó termőhelyeken a hámozási, mégpedig vakfurnér rönk, miközben annak lábön álló értéke (~13 500,-Ft/m<sup>3</sup> áfa nélkül) többnyire nem éri el az akác tűzifáét sem. A vastag, de barnabeles és cincérfáratokkal tarkított rönköket a felhasználók értékítélete erre a szintre helyezi. Ez a választék is fogyóban van, mert a legjobb, ártéri fekvésű nemes nyár termőhelyeken az erdőfelújítás „természetvédelmi okokból” igen kiterjedten szürke nyár fafajjal történik. A ~123 ezer hektár nemes nyárral borított terület termőhelyi átlaga is igen gyenge, az I-VI. FTO-n belül mindössze 4,9. Fogy tehát a minőségi alapanyag, miközben a hámozási kapacitás örvendetesen megnőtt. Ennek az elentmondásnak egy lehetséges, célszerű, sőt álláspontom szerint mindenképpen kívánatos feloldására teszek javaslatot.

## A nemesnyár iparifa-ültetvényekről

Az elmúlt évtized egyik hazai szakmai újdonságának számít a rövid vágásfordulójú (10-15 év) és intenzív művelésű nemesnyár iparifa-ültetvények hazai megjelenése. Az ilyen típusú és olasz tulajdonú ültetvények magyarországi területe jelenleg közelít az 5 000 ha-hoz (termelőktől telefonos adatgyűjtés).

A nemesnyár-gazdálkodás ezen formája – bár évtizedek óta ismert a magyar kutatók és termelők körében – viszonyaink között nem nyert létjogosultságot. Ennek okai között az újdonságtól való idegenkedést, a szakismeretek hiányát, korábban a végtermék színfurnér rönk iránti lanyha helyi felhasználói keresletet, de akár a tőkehiányt is megemlíthetjük. (A 12 éves átlagos fordaidő a szántóföldi nö-



Negyedik éves ültetvény tavasszal. Fotó: Nagy Imre

vénytermesztéshez képest hosszú idejű befektetés.) Nem segíti az átgondolást és tervezést az állandóan változó társadalmi (földhasználat, földtulajdon) és jogi környezet (erdészeti, földvédelmi, földnyilvántartási, adó jogszabályok), a kiszámíthatatlan és előbbtől nem független támogatási rendszer sem. Szintén óvatosságra int a megszokottnál nagyobb kockázat (vadkár, eltulajdonítások stb.). Legvégül, de nem utolsósorban az intenzív művelésű ültetvények megvalósítását gátolja a belföldi termelésű szaporítóanyag – méretes csúcscrügyes karódugvány – hiánya.

A sok hátrány ellenére az önerős olasz tulajdonú ültetvények gombamód szaporodnak Magyarországon. Fel kell tennünk a kérdést: *Miért éri meg az olasz termelőnek ezt a tevékenységet folytatni, illetve miért engedjük ki a magyar termelői körből az erdészeti termelés egyik fontos batárterületét?*

Az olasz tulajdonosi háttérrel működő nemes nyár hámozóüzemek a magyar primer faipar szerves részévé váltak, amelyet a hagyományos magyar nemesnyár-gazdálkodás egyelőre ellát vakfurnér hámozási rönk alapanyaggal. Ugyanakkor a színfurnér rönkből hiány alakult ki, amit a gyárak elsősorban Olaszországból fedeznek(tek). A szállítási költségek csökkentése és nem kizárt módon a hazai piac „árszabályozása” érdekében az üzemeket „követték” az ültetvények, a színfurnér rönk ter-

mesztését részlegesen áthelyezték a Pó völgyéből hazánkba. Ebben szempont lehetett az olcsó munkaerő is (a nevelés nagy kézimunkaerő-igénye).

## Termesztéstechnológia

### Az ültetvény klón kiválasztásának szempontjai

Fő szempont a klón jó hámozhatósága (szöveti tulajdonságok) és a rövid vágásfordulóból (10-15 év) is következő fehér belűség. Hasonlóképpen a fiatalkori erőteljes növekedés, a kártevőkkel, kórokozókkal szembeni legalább közepesre minősíthető ellenálló képesség és az elfogadható, valamint nyesséssel tovább javítható törzsalak. Az olasz tulajdonú ültetvények nálunk „I-214” klónból állnak. Kérdéses a Pannónia nyár alkalmazhatósága. Erről megoszlanak a felhasználói vélemények – „túl nehéz a fája”. Ugyanakkor akár 9-10 új klón is bekerülhet a fajtaválasztékba.

### Az ültetvény helyének megválasztása

Nem függetlenül az olasznyár termőhelyi igényétől és az alkalmazott technológiától.

Célszerűen nem védett és nem NATURA 2000 korlátozású szántó, vagy rétetlegelő művelési ágú földrészletet válasszunk (engedélyezési feltétel). Az intenzív, az ültetvény teljes fenntartási ideje alatt végzett talajművelés érdeké-

ben követelmény a sík terület (*lejtés < 5°*) és a jól művelhető, laza szerkezetű talaj (*Arany-féle KSZ < 70*).

Klimatikus viszonyaink ismeretében feltétlen elvárás a mélységben megjelenő mozgó többletvíz (*szivárgó víz, változó magasságú talajvíz, ártér*), amely a növekedéskor feltétele. Korlátozó tényezőként említhető a termőhely vastagságától függő mélységi mésztartalom (*40 cm-ig < 5%, 40-80 cm között < 10%, 80 cm alatt < 15%*) és a szódalúgosság (*80 cm-ig a fenofitalein lúgosság < 0,05%, 80 cm alatt < 0,1%*). Az összes sótartalom a legalább 1,5 mélységű termőrétegben mindent 0,1% érték alatt maradjon.

„Magyar specialitás” a kérődző nagyvadállomány, ami fontos befolyásoló tényező. A gím- és dámszarvas-élőhely lehetőleg kerülendő, mert a vadkár bármilyen védekezés ellenére 5–35%-kal csökkentheti az ültetvény értékét. (*A méretes I. kiviteli szaporítóanyagban az őz általában nem okoz kárt.*) A vadkár szakszerű megelőzése és a rendszerek fenntartása elérheti az összes létesítési és művelési költség 10%-át.

Az ültetvény tervezésekor a talajgödörök ásása és a laborvizsgálat mindenképpen szükséges, még akkor is, ha az önerős fásítások engedélyeztetése során jelenleg nem kötelező. A mozaikos termőhelyek miatt a gödörök besűrítése is célszerű lehet, a kötelező 5 ha/db-bal szemben akár 2 ha/db-ig. Fontos lenne a K, N, P nyitóértékek megállapítása is, mert a költséges műtrágyázást a jelenleginél hatékonyabban is végezhetnénk.

Eredményes termesztés folytatható közepmély, mély termőréteggel öntéstartalajokon (pl. ártér mentett oldala), savanyú humuszos homoktalajokon (pl. Nyírség, Belső-Somogy), réti talajokon (pl. Kisal-

föld), rozsdabarna és kovárványcsíkos barna erdőtalajokon (pl. Zala, Somogy).

### Az ültetvény létrehozásának műveletei

- **Részletes termőhely-feltárás alapozott telepítési terv készítése és engedélyeztetése** (*jelenleg önerős erdőtelepítés – szabad rendelkezésű erdő*)
- **Geodéziai kitűzés és határolandósítás** (*az árnyalási biztonsági sáv betartása, a szomszédos területek védelme érdekében*)
- **Talaj-előkészítés**

A telepítésre tervezhető legtöbb területünk ma részben elcserjésedett, vagy ligetekkel tarkított rét, legelő, de a jelenség a szántók szélein is általános. Ekkor mindenképpen szükséges a bozótirtás, esetleg a tuskózás és a korábbi fás növényzet maradványok eltávolítása (*lebordás, aprítékolás, elégetés stb.*). Ez tapasztalatom szerint a terület 10-15%-át érinti és jelentős költséggel jár.

A vízmozgás fenntartása érdekében a többnyire elhanyagolt vízelvezető-vízmeztartó rendszerek (*csatornák, zsilipek*) felújítása is elengedhetetlen. Az állandó vízborítást, levegőtlen talajt a NNY nem tűri.

A tiszta területen őszi mélyforgatást, rigolírozást végzünk. Annak során a talajhibákat is fel és össze kell törni. Az érintett mélység 45-70 cm. Fontos a többszintes gyökérszerkezet feltételeinek megteremtése. Az olasznyár kifejezetten érzékeny pl. a kovárványcsíkokra. Az első tavaszi művelet a rögtörés nehéz tárcsával, majd a simítózás.

A talaj-előkészítés záró műveletként a mezőgazdaságban is használatos tárcsa, gyűrűs henger, kultivátor stb. adapterekkel aprómorzszás, vetőágy-minőségű talajfelszín alakítunk ki.

- **Az ültetési hálózat kitézése**  
6 x 6 m-es ültetési, egyben véghasználati hálózat, 278 db/ha. A pontos kitézés elengedhetetlen a gépi ápolás és a tőszerűségek elkerülése érdekében.
- **Az I. kiviteli szaporítóanyaga**  
278 db/ha csúcsrügyes karódugvány, 2 éves, 5-7 m magas,  $d_{1,3} = 33-50$  mm. A szállítás közbeni kiszáradást meg kell előzni (*zárt konténerek*). Az utolsó igazító nyesést közvetlenül az ültetés előttre időzítjük. Az iparifa-ültetvényt legfeljebb egyszer, 2. éves korában pótoljuk, általában 10% körüli tételben, válogatott, „túl-méretes” dugvánnyal.
- **Gödörfúrás géppel**  
Az elvárt mélység 150 cm, az átmérő 35 cm.
- **Ültetés kézzel, beiszapolás**  
Az ültetés előtt a karódugványt kézzel kiegyenesítjük. Ültetésekor a beiszapolás gödrönként 60-80 l vizet igényel. Az ültetési mélységet úgy kell beállítani, hogy az utolsó évi növedék indulási magassága 10 cm-rel a talajfelszín alá kerüljön.
- **Ültetés utánigazítása**  
A besüppedő, tömörödő talajt ~ 2 héttel az I. kivitelt követően, kézzel, kapával utántöltjük.
- **Vadkár-elhárítás az ültetvényen**

Kritikus kérdéskör, mert a véghasználati tőszámot az I. kiviteltkor állítjuk be. Tapasztalatunk szerint elégtelen szintű az együttműködés a telepítők és a vadgazdálkodók között. A bírósági gyakorlatban a magas értékű ültetvények bekerítését a gazdálkodás rendes körének tekintik. (*Az Evt. hatálya alá tartozó területeken ez nem érvényes.*)

Gondot okozhat az első 1-2 évben a nyúl rágása, és az ültetvény teljes fenntartási ideje alatt a gím(dám)szarvas károsítása. A műtrágyázott olasznyár kérge vékony marad, alig parásodik, így a kéreg rágása akár 8-10 éves korban is előfordulhat.

A kármelegítés két irányzatával találkoztam. Általános megoldás a te-



I. kiviteli tárcsával. Fotó: Nagy Imre



A nyésés művelete. Fotó: Nagy Imre

rületvédelem. Jól megépített, 200-240 cm-es panelos, vagy fonatos kerítés – állandó ellenőrzéssel és javítással – megfelelő védelmet nyújthat. Kérdéses eredményű az 5-7-9 soros, 150-180 cm magas villanypásztor alkalmazása. Egy-egy téli szezonban a vándorló szarvascsapatok 1-2 nap alatt letarolhatják az ültetvényt. Ez egyaránt megtörténhet magas hóban a rendszer meghibásodásakor, vagy akár lopáskár nyomán. A másik kármegelőzési forma a törzsek egyedi védelme netlon hálóval. A költségeket csökkenteni, hogy a 150-180-200 cm-es szalagok többször felhasználhatók. Ugyanakkor rendre észleltem kárképet a védett magasság felett. A kerítésépítés az I. kivitel előtt, vagy legfeljebb azzal párhuzamosan történhet.

## Az ültetvény ápolása, növényvédelme

### Talajművelés az ültetvény teljes fenntartása ideje alatt

A szellős talajt évi 2-4 tárcsázással érjük el. Azt mindkét irányban és fedéssel végezzük. A munkamélység 15-25 cm közötti, de a felső gyökérszóna kialakulása után inkább a sekélyebb megoldást válasszuk. Gyakorlott traktorosokat alkalmazva az egyedek körül csak 0,5 x 0,5 m-es négyzet marad el. Ott kapálással, vagy vegyszerezéssel gyomtalanítunk. Ezzel csak kis területet kell érintenünk (70-100 m<sup>2</sup>/ha) és a költség sem jelentős. A parlagfű miatt mindenképpen indokolt a művelet, miközben a műtrágyázás eredményességét is javítja. A Lontrel és főleg a glifozátok alkalmazásánál ügyeljünk a

törzsrnyalásra, mivel a fiatal NNY kérgen keresztül is felveheti a gyomirtó szert.

### Növényvédelem

Jellemzően az ültetvény 1-2 éves korában védekezünk, de pl. a levelészek gradációjánál erre később is szükséges lehet. A földi gépes és emelt kosaras, kézi szórópisztolyos technológiát egyaránt bevethetünk. Leginkább a levelészek és a kis nyárfacincér károsítását kell megakadályozni. Általánosan alkalmazott szer a NURELLE D\*50/500 EC, 1,5 l/ha dózisban. Figyeljünk a nyár rozsdagombára is. Az ültetvényeken elvárás a rendszeres növényvédelmi szemle.

### Tápanyag-utánpótlás

Általában az ültetvények 5-7 éves koráig műtrágyázunk. Nagyon költséges és esetleg nem megtérülő művelet. A választott dózist a megelőző N,P,K hatóanyag-szint megállapításával alapozhatjuk meg szakmailag. A P és K hatóanyag kiszórása, adagolása kérdéses eredményű lehet.

A kutatások szakirodalmi adatai szerint mindösszesen 270 kg/ha N hatóanyag az összfatermés átlagnövedékét 5-9 m<sup>3</sup>/ha/év tétellel növelheti.

A jelenlegi gyakorlat a 3 x 15-ös, N-P-K komplex műtrágyát alkalmazza, mégpedig 1-3 éves korban tavasszal, egyedileg és faegyed tövére irányítottan, 3-7 éves kor között pedig a teljes területre kiszórva és betárcsázva.

### Az ültetvény nyésése

A legkritikusabb művelet, a túlnyesés veszélye miatt. A nyésést végző emberek oktatása és folyamatos ellenőrzése elengedhetetlen. Az egyéves dugványt az

anyatelepen, az ültetési anyagot pedig az ültetés előtt egy szárra kell vágni. Az ültetvény 3 (az egyed 5) éves koráig kell kialakítani a 6-8 m magas ágtisza törzset, de mindig maradjon legalább 1/3 élő korona. A túlnyesett állomány fattyúhajtásokat nevel, azokat a véghasználati korig el kell távolítani. Az olasznyár erős oldalágképződésre hajlamos. Ezt a két részletben végzett nyéséssel előzzük meg. A még megmaradó alsó ágörvet előnyessük (60-80 cm-es csonkolás), majd a második évében palást simára vágjuk. Az olasznyár villásodásra is hajlamos, az egyik vézérhajtást 3-4 éves korig kivágjuk. A törzsön 7-8 éves korig is láthatók a „törések”. A nyésés január 15. és május 15. között végezhető, de a legkedvezőbb időszak a március és április. A fő nyésésekhez pneumatikus ollót és emelt kosaras gépet használunk. Akár 4-5 cm vastag ágak is eltávolíthatók. Egyszerre két ültetési sor alakítható. A fattyúhajtások miatti utónyesést inkább a földről, hosszított nyelű ágnyeső fűrésszel célszerű végezni. A nyésés célja, hogy a maradó göcsök a furnérnak nem használható hámozási hengerben maradjanak.



3. éves nyáriültetvény. Fotó: Borovics Attila

### Felhasznált irodalom:

Márkus L.–Mészáros K.: Erdőérték-számítás. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest 1997.

Halupa Lajos-Simon Miklós: Az „I-214” NYÁR, Akadémiai Kiadó, Budapest 1985.

Halupa L.-Tóth B.: A nyár termesztése és hasznosítása, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1988.

Ültetvényszerű fatermesztés 1-2. Szerk.: Führer Ernő – Rédei Károly – Tóth Béla, Agrinform Kiadó, Budapest, 2009.

Lektorálta: **Dr. Borovics Attila**, NAIK – ERTI, mb. igazgató