

em<sup>3</sup> vastagfából 15,2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt a rönk és 40,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> a rostfa, míg a Zselicségben 69,4 em<sup>3</sup> vastagfából 38,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> rönköt és 15,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub> rostfát tudtak termelni.

A hárs célállományok — hárs sarjerdők — létesítése kétségtelenül a legkedvezőbb vállalati gazdasági megoldás lenne, de a rövid vágásfordulójú céltermelések kivételével a tartós fatermesztési érdekek miatt nem ajánlható az erdőfelújításnak ez az útja. Meg kell találni a módját akár vadkárelhárító kerítések építése útján is, hogy a megfelelő számú bükk- és tölgycsemete felhozása a kritikus időpontig biztosítva legyen, hisz ekkor számíthatunk értékes hársanyag-produkcióra is.

Célszerű lenne tudományos alapossággal megvizsgálni a hárskegyes fiatalosok legcélravezetőbb tisztítási eljárásait is, biztosítva a megfelelő számú bükk- és tölgyegyed szabad fejlődését, de sűrűn hagyva a hársat, hogy a kéreghántás ellenére is elegendő egészséges törzs maradjon a továbbfejlődéshez.

---

## Néhány gondolat a nyárfatermesztésünk körül kialakult vitához

Az Erdő hasábjain figyelemre méltó — szakmai életünkben sajnálatosan ritkaság számba menő — vita alakult ki nyárfatermesztésünk néhány kérdésében. Ehhez kapcsolódóan érdemes egyes részleteket tovább elemezni a tisztán látás, ill. a helyesebb értelmezés elősegítése érdekében.

A vitában különbségtétel hangzott el a „hagyományos (erdőszerű)”, illetve az „ültetvényes (nem hagyományos)” nyárfatermesztési módok között. Ismételtén hangoztatjuk, és ez alkalommal is nagyon határozottan le kell szögeznünk, hogy az ún. nemesnyárok termesztésében (a vita teljes egészében e körül folyik) az eredményességre való törekvést magába foglaló korszerűség csakis egyazon termesztési elvek, technológiák alkalmasságát engedi meg. Függetlenül a termesztővállalat kilététől, illetve *függetlenül attól, hogy az adott nyárást erdőterületen belül vagy máshol létesítik*. Ezeket a technológiákat a nyárfajták sajátos, ma már eléggé jól megismert tulajdonságai, igényei határozzák meg kötelezően, nem pedig az a körülmény, hogy a nyárfatermesztő pl. állami gazdaság vagy állami erdőgazdaság; a tőlük való eltérés egyaránt gazdálkodási hiba, bárhol következzék is be. Tapasztalataink sora igazolja, hogy a „hagyományos nyárfatermesztés” hangoztatása inkább egyfajta lörekvést takar a termesztéstechnológiai hiányosságok legalizálására; ezért elfogadhatatlan. Természetesen lehetnek különbségek a kezelések intenzitása tekintetében (pl. műtrágyázás elhagyása vagy alkalmazása), de a meghatározó alapkövetelményeket (pl. termőhelyigény kielégítése, talajművelés intenzitása, növőter-szabályozás, növényvédelem stb.) illetően nem.

Kétségtelen, hogy az állami gazdaságok a nyárfatermesztés korszerű technológiáinak bevezetésében dicsőre méltóan kiemelkedő szerepet játszottak. A nyárfatelepítéssel járó egyes kezdeményezéseik (különösen a telepítési növőter tágitása tekintetében) a maguk idején a gyakorlatban valóban forradalmian merész újításnak számítottak. Hadd említsük azonban meg, hogy a tágabb telepítési növőter alkalmazása szinte az állami gazdaságok kezdeményezésével egyidőben, a cellulóznyáras-telepítési program kapcsán más mezőgazdasági üzemekben, de egyes, az újdonság iránt fogékonyabb állami erdőgazdaságokban is előtérbe került. De az előzmények nélküli technológiai elemek bevezetése magában hordozta a későbbi problémák csíráit is. Részben éppen



ezekre vezethetjük vissza a most kialakult vita két lényeges pontját, az előhasználatok és a véghasználat időpontjára, mértékére vonatkozó gondokat. Ezek tulajdonképpen abból fakadtak, hogy a nagy nyárfatelepítési program kezdetén a termesztők még nem gondoltak arra, hogy a nyárfatermesztés egymást követő technológiai elemei szoros kapcsolatban állnak egymással, egyik a másikat feltételezi, illetve meghatározza. A nyárfatermesztési kutatás igen gyorsan felismerte, hogy ezeket a technológiai elemeket éppen az egymástól függésük folyományaként rendszerkeretbe kell foglalni. A rendszerszemléletnek tekinthető nyárfatermesztési irányelveket elsőként már 1971-ben (Halupa L.—Szodfridt I.—Tóth Béla: Cellulóznyárasok nevelése; MÉM 1970. évi főbb kutatási eredményei), majd 1973-ban is (Dr. Halupa L.—dr. Szodfridt I.—dr. Tóth B.: Nemesnyárasok nevelése; in Danszky szerk.: Erdőművelés II.) közzadtuk. Tulajdonképpen ezek a tanulmányok fogalmazták meg első ízben a nyárfatermesztési modelleket is, mivel a nyárfatermesztésnek mindazokra a lényeges technológiai elemére kitérnek (telepítési növényter, növényter-szabályozás, nevelővágások, véghasználat időpontja stb.), amelyek az azóta többször is továbbfejlesztett, egyre korszerűbb modelltáblák kereteit is képezik. A mai nyárfatermesztési modelltáblák már nagyon is kiforrott faállomány-nevelési (a nyárak esetében talán helyesebb így mondani: növényter-szabályozási) irányelveket tükröznek, amelyek az ERTI számos kutatójának és a velük együttműködött gyakorlati nyárfatermesztőknek széles körű kísérleteire, vizsgálataira és termesztési tapasztalataira épülnek. Éppen ezért, nagyon is alkalmasak üzemi használatra.

Kétségtelen, hogy a modelltáblák is meghatározott kategóriákat különítenek el, amelyeken belül a kategóriaátlagtól eltérő bizonyos szóródás van. Termesztési modelleket azonban csakis olyan nyárasokra lehet összeállítani, amelyek okszerű nyárfatermesztésre alkalmas termőhelyeken létesülnek. A nyárfatermesztés tekintetében szélsőségesnek ítélnélhető határ- vagy erre alkalmatlan termőhelyekre használható termesztési modellek nem állíthatók össze. Ezért már a VI. fatermési osztályra kidolgozott modelleknek is legfeljebb csak a teljesség kedvéért van létjogosultságuk. Ez összhangban áll azzal a követelménnyel, hogy az igen gyenge termőhelyeken egyszerűen nem szabad nyárat telepíteni!

A rendszerszemléletű nyárfatermesztésben a kezelések racionalizálásának és ezzel is összefüggésben, a gazdaságosságnak döntő feltétele a megfelelő telepítési növényter alkalmazása, illetve az okszerű növényter-szabályozás. A cellulóznyárasok telepítői egy részének egyik jelentős mai gondja éppen abból adódik, hogy a telepítési növényteret sok esetben a kelleténél tágabbra, 20—25 m<sup>2</sup>-re vették. Ez véghasználati növényternek többnyire túlságosan szűk (kivéve a gyenge termőhelyen, csupán rövid termesztési időtartammal fenntartható nyárasokat), a növényter-szabályozásban optimálisnak ítélt törzsszámfelezéses kezelés esetén viszont menthetetlenül túlgyérítés áll elő (ezt a gyakorlatban sajnos tapasztalhatjuk).

Kétségtelenül igen kényes és nagyon nehéz kérdés a nagy kezdeti növekedési erőmű nyárfajtáknál ajánlott, egyetlen nevelővágás időpontjának a megválasztása. A folyónövedék kulminációjához (a vitában erre is történt utalás) nemcsak azért nem lehet alkalmazkodni, mert a folyónövedék meghatározása túlságosan is munkaigényes és bonyolult a gyakorlati termesztő számára, hanem azért sem, mert a nevelővágások egyik fontos rendeltetése éppen az, hogy elősegítse az adott faállomány-térfogot folyónövedék-potenciáljának az érvényre jutását. De ha meg is határoztuk a folyónövedék görbéjét, mi ad biztos eligazítást arra, hogy melyik ponton kell elvégezni a nevelővágást?



Erre nézve csakis céltudatos kísérletek és egzakt vizsgálatok tömege alapján lehet iránymutatást adni. A modelltblák ajánlásai e vizsgálataink eredményeit tükrözik.

Valóban vitatható, illetve magyarázatra szorul, hogy a nyárfatermesztési nomogramok a nevelővágás időpontját a famagasságtól függően adják meg. (A nyárasok magassági növekedését ugyanis a sűrű állás csak kezdetben fokozza. Igen sok megfigyelésünk, vizsgálatunk azt bizonyítja, hogy a korona felnyurgulása később a magassági növekedésben is visszaesést eredményez.) Ennek a valószínű magyarázata az, hogy a fényigényes nyárok felnyurgult, emiatt terjedelmében lecsökkent koronája még nem tudja előállítani a növekedéshez szükséges asszimilációs termékeket. (Például a tápanyagpótlás hatása is elsősorban a vastagsági növekedésben és a korona erőteljesebb növekedésében mutatkozik meg. Vagyis a magassági növekedésment a nyárasoknál nem mindig tükrözi egyértelműen a növtér kihasználtságának változásait.) Sokkal célszerűbb a növtérindexhez ( $\gamma^0_0$ ) kötni a nevelővágás időpontját. Igaz ugyan, hogy egy adott növtér esetén (pl. az 'I—214' olasznyár 2. típusában ez kerekén  $16\text{ m}^2$ ) a növtérindex változása csupán a famagasság függvénye, lévén a fák átlagos távolsága állandó, vagyis, ha a vizsgált nyáras átlagos növtér, illetve törzsszáma éppen azonos a nomogramon szereplővel, a famagasság változásai egyedül befolyásolják a növtérindex változását.

A valóságban azonban nem találkozunk mindig pontosan a modellel azonos növtérállapottal, a tényleges növtér attól kisebb-nagyobb eltérést mutat. Ez esetben már a famagasság helyett a növtérindex szerepeltetése inkább adna lehetőséget objektív korrekcióra. (A túl sűrű állapotba jutott és ezért felnyurgult nyárasoknál az előbb említett probléma azonban így is fennáll.) Szükséges lenne egzakt megfigyelések alapján megadni azt a felső korhatárt, amelynél akkor is el kell végezni a nevelővágást, ha a famagasság, illetve a növtérindex alapján ezt még későbbre lehetne tenni. A vitában említett „... ahány cm a mellmő, átmérő, annyi  $\text{m}^2$  a fa növtérigénye” tétel viszont egzakt módon nem bizonyítható.

A kialakult vita másik sarkalatos pontja a véghasználati kor kérdése. Véleményünk szerint is a korábbi erdőrendezési irányelvekben esetenként túlzottan magas (az 'I—214' olasznyár esetében viszont leegyszerűsítetten alacsony) vágásérettségi korok szerepelnek. Ezek kerültek bele — noha fenntartásainkat már akkor is hangoztattuk — az 1978-ban megjelent nyárfakönyvbe is. Ezért a vitában említett 21,5 év átlagos nyáras véghasználati kor valóban eltúlzottan magas; a 17,3 év már sokkal inkább elfogadható (bár a  $16\text{—}17^0_0$ -ot kitevő, alkalmatlan minősítésű és a  $60^0_0$ -nyi, IV—VI. fatermési osztályú nyárasok arányát véve alapul még ez is magas átlagértéknek tűnik). De nem lehet egyoldalúan csak a folyónövedék alakulásából sem kiindulni. A termelési cél szinte mindig csak az elérhető legnagyobb tiszta jövedelem előállítása lehet (ezt igazolja a mai szabályozórendszer és ennek nyomán kényszerűen kialakult üzemi gyakorlat is). Minthogy az értéknövekedés alapja egyelőre továbbra is a vastagsági méretnövekedésben rejlik, minden olyan esetben, amikor az adottságok az átmérőnek a fa értékosztályát növelő további vastagodását ígérik, az optimális vágásérettségi kor a térfogat folyó- és átlagnövedék-görbék metszéspontja után lesz. E tekintetben — sokak széles körű vizsgálati eredményeit tükrözően — a nyárfatermesztési modellekben javasolt véghasználati korokkal egyet kell értenünk.

Végezetül hadd húzzam alá, hogy az Olaszországban alkalmazott termelési módszereket, ezek kapcsán az ott használt vágáskorokat is csak erős kritikával szabad fogadni az alapvetően eltérő termesztési körülmények miatt. Az



olaszoknál a nyárfatermesztés határtermőhelyei egészen mást, mégpedig elsődlegesen közgazdasági fogalmat takarnak. Ott a nyárfatermesztés jövedelmezőségében a lemezipari rönk aránya meghatározó, hiszen pl. a papírfa átlagos ára 1980-ban 42<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, az agglomerált lemezipari alapanyagé csak 22<sup>0</sup>/<sub>0</sub> a lemezipari rönkéhez képest. Az tehát a határtermőhely, amely még éppen a gazdaságosság határáig képes lemezipari rönköt produkálni; a csak vékonyabb (20 cm alatti) választékokat nyújtó nyárasok eleve gazdaságtalanok, ezért ottani értelmezés szerint határtermőhely alattiak. De az alapvetően más termőhelyi adottságok (pl. eltérés a tenyészidő hosszában) folytán, nálunk olyan meredeken felszökő térfogat folyónövedék-menet is legfeljebb csak kivételes esetekben, szinte véletlenszerűen érhető el. Az olaszokat a rövidebb vágásérettségi kor elfogadására készítette az a tapasztalat is, hogy 12—13 éves kortól kezdve a legjobb 'I—214' nyárasaikban is a lábon álló fa minősége romlásnak indult. Ezt a jelenséget Magyarországon csupán a gyenge fa-termő képességű nyárasainkban figyelhettük meg. Ezért is a vitában említett „rendkívül rövid biológiai élettartam” relatív, változó értéket takar!

Mindent egybevetve, a kialakult vita azt mutatja, hogy bár Magyarországon sikerült kialakítani a sajátos hazai adottságokhoz jól illeszkedő „magyar” (sem nem olasz, sem nem nyugat-európai) nyárfatermesztési technológiai rendszert, még mindig tág tere és szükségessége van a további termesztéstechnológiai és szemléleti fejlesztésnek. E feladat megoldásában csakis a tudomány és a gyakorlat összefogásával, egyértelmű, egzakt vizsgálati módok alkalmazása útján, a mostanihoz hasonlóan tiszta célú, alkotó viták során léphetünk előre.

Dr. Tóth Béla

---

## Fahasználati szakkifejezéseinkről

Az általános fejlődés időnként minőségi ugrással folytatódik. Az utóbbi évtizedekben annyira meggyorsult az általános fejlődés, hogy egyre gyakrabban vagyunk tanúi minőségi ugrásoknak, amelyek jelentős változásokat hoznak az erdőgazdálkodás területén. A fahasználati munkarendszerek általánossá válásával egyidejűleg nem terjedtek el a rendszerelméletnek megfelelő, helyes és pontos elnevezések. Még Az Erdő hasábjain megjelenő, fahasználat foglalkozó szakmai tanulmányok és cikkek is különféle elnevezéseket használtak ugyanannak a fogalomnak megjelölésére. Hovatovább ez olyan elnevezésbeli zűrzavarhoz vezet, amely hátráltatja az általános fejlődést, még a megértést sem biztosítja a különféle nevek használata.

Az Országos Erdészeti Egyesület kezdeményezésére, megbeszélést tartottak az Erdészeti Egyetemen, az erdésziskolákban erdőhasználat tanító tanárok, hogy összehangolják a háromszintű oktatást és megállapodjanak egységes terminológia használatában. Az ismeretanyagok gondos összehangolása csak hosszabb távú munka eredménye lehet. Az egységes terminológia bevezetése és általánossá tétele azonban nem várathat magára. Ezért Az Erdő szerkesztő bizottsága elhatározta, hogy az egységes elnevezések érdekében azokat rögzítő és propagáló cikkeket jelentet meg. Ezen első cikknek feladata, hogy a leggyakrabban használt fahasználati fogalmak helyes elnevezéseit rögzítse.

(Folytatás a 279. oldalon)