

A DIÓ (JUGLANS REGIA L.) KETTŐS HASZNOSÍTÁSÁNAK ERDÉSZETI TAPASZTALATAI*

BERÉNYI GYULA,
DR. SÁRVÁRI JÁNOS,
WALTERNÉ CSURKA ESZTER

Az 1970-es évek végén kutatómunka kezdődött a dió kettős hasznosítására, elsősorban értékes választékok termelése érdekében és e mellett gyümölcs termelésére melléktermékként. Erre a célra 0,8 ha nagyságú kísérleti területet létesítettünk. Az állományt kilencéves korában felmértük. Különböző dióállományok összehasonlítása céljából egy kertészeti célú ültetvény és egy 40 éves fásor, továbbá — a dióállományoknak tölgyállományokkal való összehasonlítása érdekében — egy fiatal és két idősebb kocsányostölgy-állomány adatait is felvettük. A fiatal és idős állományok összehasonlítása alapján meg lehetett állapítani, hogy erdészeti célú dióállományok ültetése célszerű, elsősorban a diófurnér, -rönk és fűrészipari rönk magas világpiaci árára való tekintettel. E mellett a gyümölcsözam — noha csak kisebb mennyiségben várható — ugyancsak nem elhanyagolható.

A dió kettős (erdészeti és kertészeti célú) hasznosításának gondolata nem új keletű. A hazai szakirodalomban már a század elején is találhatunk erre vonatkozó javaslatokat, elképzeléseket. Az 1970-es évek végén az Erdészeti Tudományos Intézet irányításával a Faipari Kutató Intézet, valamint a Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató Intézet részvételével — a MEM megbízása alapján — megkezdődtek a kutatások. A kutatások megalapozását szolgáló, a termőhelyi feltételek feltárására vonatkozó eredményeket publikálták. Dr. Szodfridt István és Szőnyi Tibor táblázatos formában határozták meg a dió termesztésére javasolt termőhelytípusokat (klíma, hidrológia, talaj, termőréteg-vastagság, fizikai talajféleség).

Erdészeti szempontból — a dió termőhelyigényének ismeretében — Magyarország észak-keleti részén elterülő Szatmár-Beregi síkságot tartottuk a vizsgálatok szempontjából legalkalmasabbnak. Ezen a területen választottuk ki Vásárosnamény határában a közel 0,8 ha-os erdőrészletet. Az erdősitést 1980 tavaszán kísérleti jelleggel, magvetéssel végeztük el. Az erdősitésbe olyan hazai fajták magját vontuk be, amelyekről számos dióültetvényben végzett felmérés alapján meggyőződünk, hogy legalább 2,0–2,5 m hosszú, ágtiszta, hengeres törzs kialakítására képesek. Ezek, az erről a tájegységről származó *Milótai 10* (M 10), *Tiszacsécsi 2* (T 2), *Tiszacsécsi 83* (T 83) és a mezőföldi tájegységről *Alsószentiváni 117* (A 117) és *Alsószentiváni 118* (A 118) fajták. A kiválasztott öt fajta megjárt 3×3 m-es hálózathoz, fészkenként 3–3 db felhasználásával vetettük el. A fehérgyarmati erdészet szakemberei saját belátásuk szerint végezték el az aktuális pótlást, metszéseket és ápolási munkákat. Kilenc év után visszatértünk a témára és elvégeztük az első részletes állományfelmérést.

* Az I. Nemzetközi Diótermesztési Szimpóziumon elhangzott előadás rövidített anyaga.

Ezzel párhuzamosan még két további területen végeztünk felmérést: Tiszacséce határában létesített kertészeti dióültetvényen, valamint Túristvándi közelében, mezőgazdasági művelésű táblákat tagoló fasorban. A törzsenkénti állományfelmérés során a következő adatokat rögzítettük: mellmagassági átmérő ($D_{1,3}$ — két egymásra merőleges mérés átlaga mm pontossággal), teljes magasság (H_t), ág-tiszta törzsmagasság (H_a — tized m pontossággal). Az ág-tiszta törzsmagasságnál a jelenlegi, vagy az éppen esedékes nyesséssel elérhető magasságot mértük. A felmérés során minősítettük az egyes fák koronaalakját, továbbá a termőrefordulást is.

Az ültetvénynek referenciaként történő felhasználásával szeretnénk tájékoztatást adni az eddigi tapasztalatokról.

A Vásárosnamény 4 E mintaterület közül 0,8 ha gyertyános-tölgyes klímában, a Tisza hullámterében található. A termőhely típusa időszakos vízhatású, mely termőrétegű, vályogos, humuszos öntés. A változó vízhatásra és az időszakosan levegőtlen, túlnedvesedett körülményekre vasfoltok, vasszeplők utalnak.

A felvétel során 869 törzset regisztráltunk. Az adatok kiértékelésénél nyilvánvalóan későbbi pótlásból származó kommersz, valamint a bokrosodó (1,3 m-nél rövidebb ág-tiszta törzsű) egyedeket igyekeztünk kiszűrni (173 db). A különösen jó növekedésű, egyenes törzsű, megfelelő koronaalakú fákra gyümölcsmintát gyűjtöttünk be. Az összegyűjtött adatokból számítottuk 1 ha-ra vetítve a körlepősszeget (G — m^2/ha) és a fatérfogatot (V — m^3/ha) az erdészeti gyakorlatban használatos kocsányostölgy (KST) fatérfogatfüggvény alapján. A helyszíni tapasztalatokból és a számításból kitűnt, hogy

a kiértékelhető törzsek több mint egyötöde különösebb törzsnevelő metszések hiányában is 2 m-nél hosszabb ág-tiszta törzsmagasságot nevel.

Az egyes fajtaszármazékokon belül csaknem azonos arányban fordulnak elő koronában szétágazó és végigfutó törzsű koronaalakok. Ez a származékok variabilitását mutatja.

Erdészeti hasznosításra az A 117 és a T 2 fajtaszármazékok látszanak a legalkalmasabbnak.

Ezt bizonyítja kiemelkedő vastagsági és magassági növekedésük, megfelelő törzs- és koronaalakjuk. A kiértékelte egyedek mintegy 40%-án már ebben a korban több-kevesebb termés mutatkozik. A törzsek közel egytizedén fagyrepedések találhatók. Ezek többsége egy foltban koncentrálódik, feltehetően a kissé fagyzos részen.

Annak érdekében, hogy a telepítési technológiára, az ápolásokra, vegyszeres kezelésekre, valamint az ültetési hálózatra vonatkozóan viszonyítási alapunk legyen, felvettük egy hasonló korú ültetvényszerű diós adatait is. A tiszacsécsi ültetvény 1977—1978-ban létesült, 8×10 m-es hálózatu telepítéssel. Az ültetvény talaja enyhén savanyú humuszos öntés, mechanikai összetétele homokos vályog, a mélyebb részekben agyagos vályog. Telepítés előtt 400 q/ha szerves trágyát szórtak ki. Telepítés után a fák körül árnyékoló trágyázást végeztek (15 kg/tő). A már korábban részletezett módszerrel a vásárosnaményi kísérletben is megtalálható T 2 és M 10 fajtákból 50—50 törzset vettünk fel.

Hasonló módon mértünk fel továbbá Túristvándi közelében egy idős (40 éves) 10 m-ként telepített diófasort a koronavetület adataival kiegészítve. Mielőtt az adatokat összevetnénk, szükséges néhány megjegyzést előrebocsátanunk:

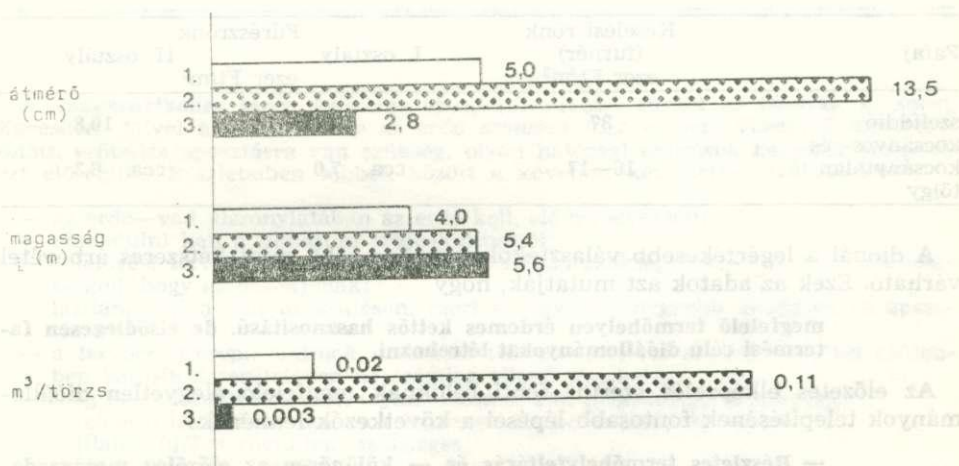
- az ágtiszta törzsmagasság az összehasonlításnál nem játszhat szerepet, hiszen a kertészeti célú ültetvények metszési módszerei alapvetően különböznek a szűkebb telepítési hálózattól, erdőszerű ültetvényektől;
- figyelembe kell venni, hogy a kertészeti célú ültetvényeknél, valamint a mezőgazdasági táblák mentén levő fasorok (lásd Túrístvándi) esetében a tápanyag-utánpótlás eltér a kettős hasznosítás céljából telepített ültetvényétől.

A felmért fiatal és idős állományok adatait hasonló korú KST-állományok adataival vetettük össze. Ennek eredményét két ábra segítségével szeretnénk bemutatni. Az 1. ábrán a vásárosnaményi erdőszerű, a tiszacsécsi gyümölcs-termesztési célú diós és egy gelénesi, hasonló korú kocsányostölgy-állomány jellemző adatait láthatjuk.

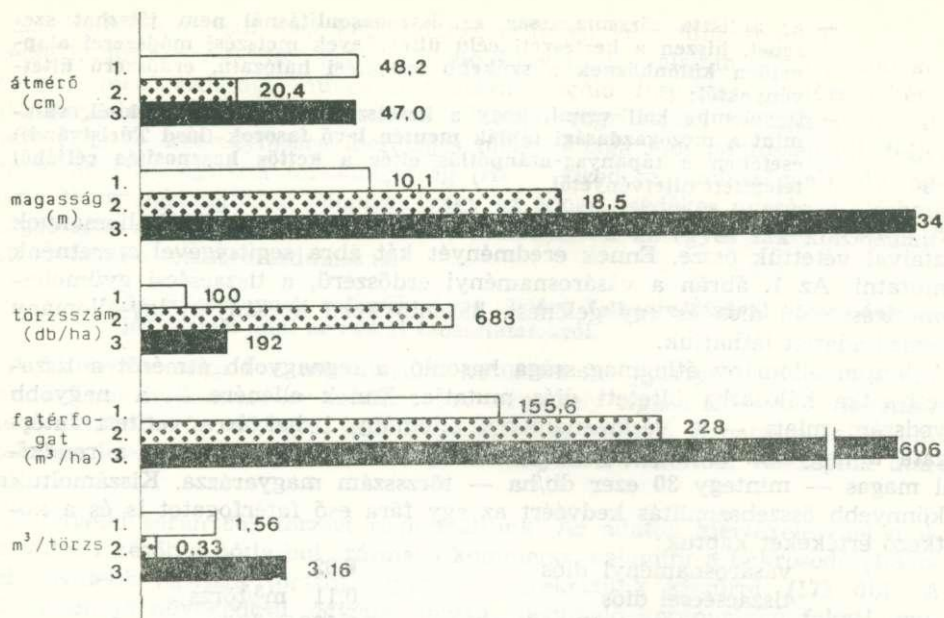
A három állomány átlagmagassága hasonló, a legnagyobb átmérőt a tiszacsécsi ritka hálózatra ültetett diós mutatja. Ennek ellenére — a nagyobb egyedszám miatt — a vásárosnaményi állomány 1 hektárra vetített fatérfogata a nagyobb. A kocsányostölgy-állomány kiugró fatérfogatát a rendkívül magas — mintegy 30 ezer db/ha — törzsszám magyarázza. Kiszámoltuk a könnyebb összehasonlítás kedvéért az egy fára eső fatérfogatot is és a következő értékeket kaptuk:

vásárosnaményi diós	0,02 m ³ /törzs
tiszacsécsi diós	0,11 m ³ /törzs
kocsányostölgy-állomány	0,003 m ³ /törzs

Ezekből a számokból azonban még nem vonhatók le messzemenő következtetések az állományok fiatal volta miatt. Ahhoz, hogy a fatérfogat adatok értékelhetők legyenek, idősebb állományokat is összehasonlítottunk. A 2. ábrán a túrístvándi diófásor, egy gelénesi ugyanolyan korú (40 éves) kocsányostölgyes és egy vágásérettségi korhoz közel álló (86 éves) révleányvári kocsányostölgy-állomány grafikonját mutatjuk be. Ezen jól látható, hogy az idősebb kocsányostölgy-állomány — a vastagsági növekedést kivéve — mindenütt jelentősen nagyobb (három, négyszeres) értékeket ad. Figyelembe véve



Fiatal (9–14 éves) dió- (*Juglans regia* L.) és kocsányostölgy-állományok fatermési adatainak összehasonlítása — 1. Dió (*Juglans regia* L.) erdőszerű ültetvény 9 éves, Vásárosnamény; 2. Dió (*Juglans regia* L.) gyümölcsstermesztési célú ültetvény 14 éves, Tiszacsécsé; 3. Kocsányostölgy-állomány 14 éves, Gelénes



Idősebb dió- (*Juglans regia* L.) és kocsányostölgy-állományok fatermési adatainak összehasonlítása — 1. Dió (*Juglans regia* L.) 40 éves, Túrlevé; 2. Kocsányostölgy-állomány 40 éves, Gelén; 3. Kocsányostölgy-állomány 86 éves, Révleányvár

azonban, hogy kedvező körülmények között egy adott területen ez alatt az idő alatt (80—90 év) vágásérett dióállományt hozhatunk létre, ezek az adatok másként értékelhetők. Különösen akkor, ha összevetjük a jelenlegi faárakat, amihez álljon itt tájékoztatásul egy táblázat:

Fafaj	Késelési rönk (furnér) ezer Ft/m ³	I. osztály	Fűrészrönk II. osztály ezer Ft/m ³
szelíddió	37	16,1	10,8
kocsányos- és kocsánytalan tölgy	16—17	cca. 7,0	cca. 6,3

A diónál a legértékesebb választékok esetében több mint kétszeres árbevétel várható. Ezek az adatok azt mutatják, hogy

megfelelő termőhelyen érdemes kettős hasznosítású, de elsődlegesen fatermési célú dióállományokat létrehozni.

Az előzetes elképzelés szerint fenti céloknak megfelelő elegendő dióállományok telepítésének fontosabb lépései a következők lennének:

- Részletes termőhelyfeltárás és — különösen az előzőleg mezőgazdasági művelésű területeken — bioteszttel szermaradványok vizsgálata.
- Meteorológiai megfigyelések a fagyzuhos területek kiszűrése céljából.
- Az adott területen optimális fajta kiválasztása, a megfelelő mag-, ill. oltványmínőség biztosítása.

— A telepítési hálózat megválasztása.

— Az eddigi tapasztalatok szerint egy 20 év körüli állományban az 5×5 m-es hálózat kialakítása látszik célszerűnek, míg a vágásérett állományban a 150—200 törzs/ha az optimális. Ennek megfelelően a telepítési hálózat magvetésénél 5×2 vagy 6×3 m-es lehetne, oltvány esetében ennél tágabb hálózat javasolható. Ebből kell még fiatal korban a nem megfelelő törzseket szelektálni és 20 éves korra kialakítani a fenti hálózatot.

— Az ápolási munkához és az esetleg szükséges trágyázáshoz jól felhasználhatók a gyümölcstermesztési célú dióültetvények kezelésénél kialakult módszerek.

— A metszések, nyesések elvégzésénél azonban elsősorban a megfelelő hosszúságú és vastagságú, egyenes, ágztiszta törzs kialakítását kell szem előtt tartani.

— A növekedési erélytől és a koronaalaktól függően, feltehetően az állományok 20—30 éves kora között kell beállítani a növedéfkösző gyérítéssel a véghasználati 150—200 törzs/ha darabszámot.

A dió gyümölcsként történő hasznosításáról részletesen nem akarunk szólni. Csúpan azt jegyezzük meg, hogy az előbb elmondottak szerint létrehozható állományban jóval kevesebb termés várható, mint az erre a célra kialakított ültetvényeken, a kezelések eltérő volta és az ebből származó kisebb növény, rövidebb, keskenyebb korona stb. miatt. Figyelembe véve azonban a dió rendkívül magas világpiaci árát — héjasan 100 deviza Ft/kg — az ebből származó bevétel sem elhanyagolható, még abban az esetben sem, ha nem számolunk évenkénti rendszeres, nagymennyiségű terméssel.

Ahhoz, hogy pontos telepítéstechnológiát dolgozhassunk ki a dió kettős hasznosítására, még sok kutatásra van szükség. Ennek érdekében tervezzük különböző — telepítési, fajtaösszehasonlító, valamint elegyítési — kísérletek beállítását, létrehozását.

A vadgazdálkodás terén gyökeres szemléletváltozást sürget az Osztrák Erdészeti Egyesület. Mivel a vadállomány az erdő számára már el nem viselhető méreteket öltött, erőteljes apasztásra van szükség, olyan hatósági előírások kellenek, amelyek ezt elősegítik. Részleteiben többek között a következőket tartják szükségesnek:

- az erdő—vad viszonylatában az erdő kell, előnyt élvezzen;
- szabadulni kell a túlhajtott trófeakultustól;
- a lelövési tervek — amennyiben egyáltalában szükségesek — az erdő állapotára kell, hogy alapozódjanak;
- lazítani kell a vad minősítésén, mert ez egyik legnagyobb akadálya az apasztásnak;
- a tervben szereplő számok alsó határt képezzenek és ezek teljesítését erősebben károsított területeken hatóságilag ellenőrizni kell;
- meg kell szüntetni minden olyan tilalmat, ami megnehezíti a lelövést;
- a lelövési irányelvek tanácsok legyenek, de ne hatósági előírások;
- a tilalmi időket rövidíteni szükséges;
- korlátozni kell az etetést.

Az utóbbi években az ország egész területén bevezették az ellenőrző kerítéseket, és ezek már szemléletesen mutatják, hogy vad ellen védve a növényzet milyen gyorsan regenerálódik és milyen gazdagon áll be a természetes újulat.

(ÖFZ, 1990. 6., Ref.: Jérôme R.)