

Az adatok felvételét — 1965. VIII. 30-án — úgy végeztem, hogy a három csemetesor közepe táján kijelöltem a sorokra merőlegesen 1 m-es szakaszt, amelyben talált összes csemete jellemző adatát megmértem, függetlenül attól, hogy azok élők, csúcscsáradtak vagy elszáradtak voltak. Az ábrákon a szemléletesebb kép érdekében a sorok oldalnézetén igyekeztem a csemeték tövstagságát méretarányosan megrajzolni.

A csemeték megoszlása a felmért 1 m-es szakaszokon, méreteik és egészségi állapotuk szerint az ábrák sorrendjében	1.	2.	3.
	sorban		
	darab/folyóméter		
Összes csemete (csúcscsáradt és száraz is) . . . . .	28	22	31
Élő csemete (csúcscsáradttal együtt) . . . . .	21	15	22
Szabványos méretet elért (csúcscsáradttal együtt) . . . . .	19	15	21
Élő, de kiültethető méretet el nem ért. . . . .	2	—	1
Csúcscsáradt csemete . . . . .	5	7	3
Elszáradt csemete . . . . .	7	7	9
Kiültethető méretet elért ép, élő csemete . . . . .	15	8	18

A bemutatott ábrák és a táblázat, valamint az elmondottak arra engednek következtetni, hogy az akáccsemete termelésével kapcsolatos és az akác fényigényességén alapuló nézeteinket bizonyos mértékig meg kell változtatnunk. Az akác csemetekorában nem annyira fényigényes, mint azt eddig gondolták és tanították. Különösen figyelemreméltó az 1. és 3. sorban az a két, illetve egy csemete, melynek tövstagsága nem üti meg a szabványos méretet, mégis él és a három közül csak az egyik csúcscsáradt. A vizsgált 3 fm-en élő ép csemeték számottevő része suháng méretű, 3 m-nél magasabb (11 db, 19%). Az összes elszáradt csemeték (23 db, 28%) általában alacsonyok, ezek közül az 1. sorban 1 db, a 2. sorban 2 db fejlődött 1 m-nél magasabbra, ami a nagymértékű fény felé törekvést mutatja, éppen a közbezárt 2. sorban, melyben a legkorábban és legerősebben érvényesülhetett az árnyékolás, mégis számottevő magasságot értek el (0,60—1,60 m) mielőtt elszáradtak, de addig éltek és fejlődtek az árnyékhatás ellenére.

A vetett magmennyiségekkel és ezzel kapcsolatban az egyes csemeték vetőbarázdában való elhelyezkedésének elemzésével és a növekedésnek ezen az alapon történő behatóbb vizsgálatával most nem foglalkozhatom, de a közöltekből is kitűnik, hogy az akác — legalább is csemete korában — nem annyira fényigényes, hogy ez 1—2 évig kedvezőtlenül befolyásolná fejlődését a széles vetőbarázdában.

## Nyárlatermesztési lehetőségek a Szatmár-beregi síkságon

DR. TÓTH BÉLA

A szakkörökben csak kevéssé ismert, de a legutóbbi időkig egyébként is alig feltárt Szatmár-beregi síkság a legérdekesebb erdőgazdasági tájaink közé tartozik. Következik ez mindenekelőtt már a különleges földrajzi helyzetéből is. Még síkság, a belső alföldi tájak jellegzetességeivel, de a kárpátaljai és az erdélyi hegyek közelsége az éghajlati viszonyok alakulásában erősen érezteti a hatását, különösen az északi felén. A januári középhőmérséklete az ország területén a legalacsonyab-

bak közé tartozik, a júliusi is mérsékeltőbb. A 600 mm-t, sőt az északkeleti csücskében a 700 mm-t is meghaladó évi csapadékátlag az ország csapadékosabb tájainak a sorába helyezi. Mindezek következménye különösen kedvezően jelentkezik a tenyészeti időszak relatív páratartalmi viszonyaiban. A vázolt körülmények természetesen kedveztek az erdő tenyészetének, amit a régebbi, bizonyított, uralkodóan erdős jelleg is igazol. Mai, 6%-ra zsugorodott erdősültségével még mindig a nagyalföldi tájcsoport erdőben viszonylag gazdagabb tájai közé tartozik.

A Szatmár-beregi síkság geológiai felépítésében medenceszerű süllyedék, amelyet a folyók — közben irányukat is jelentősen változtatgatva — fokozatosan töltöttek fel. Ilyenképpen a folyóhatás a múltban is igen erőteljes volt, de a mai jelleg kialakításában is a folyók, mint a Tisza, a Szamos, a Kraszna, a Túr és számos más, kisebb vízfolyás játszottak alapvető szerepet. A múltbeli folyóhatásokkal, ill. talajdinamikai folyamatokkal kapcsolatosak a talajszelvényben igen gyakran előtűnő, eltemetett réti talaj-szintek. A vizsgált szelvények 52%-ánál találtunk eltemetett réti talajt, néhány esetben többször egymás felett ismétlődően is.

A hidrológiai adottságokból kifolyólag a réti hatás a talajfejlődésben szinte az egész tájon általánosan érvényesült. Ennek megfelelően a táj talajainak uralkodó főtípusa a réti, ill. ennek a fejlődés különböző fokozatait jelző típusai s más főtípusok felé mutató átmeneti és keverék formái. A régebben uralkodó jellegű erdőségek hatására jelentékeny az agyagbemosódásos és a pseudoglejes barna erdőtalajok előfordulása. Úgyszintén a gyengébb-erőteljesebb erdőhatás következtében igen elterjedtek a réti, ill. az említett barna erdőtalajtípusok között az átmenetek széles skáláját felölelő réti erdőtalajok. Más talajtípusok előfordulása alig jelentős, eltekintve az egykori Ecsedi-láp helyén fellelhető lápi eredetűektől.

A táj taljai általánosságban igen kötöttek. Termőrétegük mésztelen, de a mélyebb rétegek — különösen a beregi tájrészleten — nagyjából meszesek (legfeljebb 5—6%  $\text{CaCO}_3$ ). A talajok többnyire rossz szerkezetűek, telítetlenek. Mind ezen alaptulajdonságaik következtében leginkább rossz vízvezetőképességűek, rosszul szellőzöttek, egyúttal nehezen művelhetők. Általános veszély tavasszal, de csapadékos időjárás esetén máskor is, a visszaduzzasztott, másodlagos talajvíz, valamint a felszíni vízállások, tocsogók megjelenése.

A talajok tekintélyes hányadának rossz szerkezete és rossz vízvezetőképessége különleges hozzáértést kíván meg a művelésükben. A gyakorlati, igen nagy gondot okozó művelési problémák gyökereit a vázolt talajviszonyokban, valamint abban kell keresnünk, hogy az alkalmazott agrotechnikai (erdősítéstechnikai) műveletek nem mindig felelnek meg a talajadottságokból fakadó követelményeknek. Ezek a tömött, rossz szerkezetű, rossz vízvezetőképességű talajok az ún. *perctalajok* fogalomkörébe tartoznak. Okszerű művelésük csakis egy bizonyos kedvező, csupán rövid időtartamra korlátozódó állapotukban lehetséges. A kulcsprobléma e szűk terjedelmű időtartamon belül olyan talajállapot kialakítása, amelynek csökken a tavaszi-nyáreleji felszíni vizenyősödés veszélye és tartama, egyben lehetővé válik a talajápolási munkák idejekorán való megkezdése. Ennek érdekében a következő agrotechnikai műveletsort javasoljuk. (Ez azonos vagy hasonló körülmények között más tájakon is alkalmazható).

A törvényszerűen csaknem mindig elfüvesedett vágásterületek feltörését — a szűzgyepek feltöréséhez hasonlóan — két menetben végezzük. Előbb a felszín felszáradása után a kituskózott területen sekélyebb, 10—15 cm mély gyephántást végzünk. A hantokat tárcsával fel kell darabolni, majd le kell hengerezni, hogy a szántás kiszáradását megakadályozzuk, a gyepparadványok elkorhadásához megfelelő körülményeket teremtsünk. Ilyenképpen egyben megakadályozzuk a mélyebb rétegek kiszáradását is. A művelet sor esetleg disztillerrel is végezhető. A nyár vége felé végezzük a vágásterület mély feltörését. A ki nem száradt, nyirko-

san maradt talajon eléggé jól omló szántást lehet végezni. A szántás felszínét azonban, feltétlenül még kiszáradása előtt el kell munkálni, hogy ezzel lezárjuk, és így a talaj kiszáradásának a mértékét csökkentjük. Ilyenképpen a talajélet fokozódásához, a szántás biológiai érlelődéséhez, ezen keresztül a szerkezet javulásához kedvező előfeltételeket teremtünk. A biológiai beérlelés elősegítése érdekében célszerű a talajt ugarműveléssel, esetleg mezőgazdasági előhasználatl a következő évben is megmunkálni, és csak a második év őszen vagy ezt követően telepíteni. A túlnedves talaj kenődő, szalonnás szántását még azon az áron is kerülni kell, hogy emiatt esetleg egy egész évvel eltolódik a felújítás időpontja. Természetesen a vázolt technológia az elképzelt ideális, amelytől a helyi adottságoknak és az üzemi lehetőségeknek megfelelően a gyakorlatban bizonyos eltérések elkerülhetetlenek. Tisztában kell lennünk azonban azzal, hogy minél többet engedünk ezekből az alapkövetelményekből, annál nagyobb mértékben csökken a munka eredményessége.

Ha lehetőség van rá, igen hasznos agrotechnológiai művelet lehet e telítetlen talajok meszezése, valamint az altalajlazítás is.

Bár a Szatmár-beregi síkság ismertetett talajviszonyai a nyártermesztést illetően óvatosságra intenek, mégis a mai 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os részarányt jóval meghaladó nyártelepítési lehetőségekről beszélhetünk. Erre mutat, hogy különösen a szatmári tájrészleten eléggé általános a kocsányostölgyesekben az őshonos rezgőnyár egyedei, ill. foltok előfordulása. Ugyanakkor a vizsgált, 25—30 éves korainyár állományok IV—V. fatermési osztályúak, 3—400 m<sup>3</sup> közötti hektáronkénti fatömeggel, átlagosan 12 m<sup>3</sup>/ha évi átlagnövedéssel. Megfelelő állományneveléssel — ami szemmel láthatóan hiányzott, — feltételezhetően még javítani is lehetett volna ezeken az állományjellemzőkön.

Az általunk vizsgált óriásnyárasok II—VII. fatermési osztályúak, eléggé nagy szóródással. Hozzá kell azonban tennünk, hogy az állományok jórésze túltartott, némelyik közel 30 éves. A növekedési viszonyaik elemzése arra enged következtetni, hogy ha ezeket az állományokat a termőhelyi adottságaiknak inkább megfelelő közepes, kb. 15 éves vágásérettségi korral kezelték volna, a véghasználati korban még a ma már gyengébbek is elérhették volna a III—IV. fatermési osztályú minőséget.

A sikeres nyártermesztéshez leginkább alkalmasnak mutatkoznak az egykori, de ma már feltöltődött vízfolyások mederszerű érvonulatait parti dűne-szerűen kísérő, szélesebb-keskenyebb hátságok. Itt az óriásnyárnak, esetleg még az olasznyárnak biztosíthatunk helyet, e termőhelyek előfordulásából kifolyólag elsősorban az északi, beregi tájrészleten. Sikerrel kecsegtetnek egyes mélyebb térszintű laposok, feltöltődött medervonulatok is, hacsak nincs túl magasán a talajvíz, nem pangóvizesek, vagy kötöttségük nem lépi túl az ismert tűrési határértékeket. Ez utóbbi, a mindenekelőtt a szatmári tájrészletben kínálkozó termőhelyeken feltételezhetően a hosszú vágáskorú korainyárasoknak van jövőjük. A természetes előfordulásuk példáiból kiindulva, feltétlenül helyet kell biztosítani — különösen a szatmári tájrészleten — a rezgőnyárnak. A hűvösebb éghajlati viszonyok miatt az olasznyár nagyobb arányú telepítésére csak a kísérleti jellegű próbálkozások remélt sikere után célszerű vállalkozni.

A tájon a sikeres nyártermesztés akadályozói lehetnek mindenekelőtt az erdőtalajok túlságosan tömött „B” szintjei (különösen a beregi tájrészleten), a réti talajok túlságosan kötött jellege (mindenekelőtt a szatmári tájrészleten), továbbá a felső talajrétegek rossz szerkezete, tömött, a vizet rosszul vezető, a talaj szellőzését gátló mivolta, a mély fekvésekben még a túlságosan magas talajvíz, ill. az ezzel párosuló, a tenyészeti időszak tekintélyes részében fennálló pangó víznyomás. A nyártermesztés tekintetében talajhibának számító adottságok mértéke, jellege,

mélységi elhelyezkedése döntő lehet. E hibák egyrésze megfelelő agrotechnikai műveletekkel (mélyművelés, altalajlazítás, meszezés stb.) ma már elhárítható.

Bár a vizsgálataink alapján a táj negyede-harmada a nyártermesztési lehetőségek tekintetében kedvezőnek ítéltető, a különleges, sokoldalú természetesi adottságok mégis bonyolultabbá teszik a nyárok térfoglalási arányának a megállapítását. Itt az őshonos, nem rontott kocsányostölgyesek túlnyomó része I—II. fatermési osztályú, 60—70 éves korban elérhetik a 24—28 m magasságot, az 500 m<sup>3</sup> körüli élőkészletet. Egy 53 éves, I. fatermési osztályú lucosban 21 m, egy 35 éves vörösfenyvesben 18 m famagasságot mértünk. Ahol a kedvező termőhelyi adottságok a fatermesztési lehetőségek ilyen széles skáláját biztosítják, a fafajmegválasztás kérdésében — és ezen belül a nyártelepítéseket illetően is — csakis a népgazdasági szükségletek és a gazdaságossági nézőpontok legmesszebbmenő mérlegelése után szabad és kell dönteni.

## Hozzászólás

### Csikós Tóth István az „Öntözött nemesnyár-telepítés két évi tapasztalata” című cikkéhez

Szinte számonként visszatérő cikktéma a lapban a nemesnyár termesztésének valamelyik kevésbé ismert, kevésbé feltárt területe. A hazánkban most kibontakozó és a közeli években megvalósuló nemesnyár telepítés időszerűvé tette a terület számára a minél nagyobb nyilvánosságot, és változatlanul nagy érdeklődésre tarthat számot Csikós Tóth Istvánnak az öntözéses nemesnyár termesztésével foglalkozó cikke. A szerző által alkalmazott természetesi módszerek, ezek elemzése és a következtetések ismertetése valószínűleg több vonatkozásban is a szakma alapos ismerőjének hozzászólását váltja ki. A cikknek csupán a gazdaságossági megállapításokat tartalmazó részével kívánok röviden foglalkozni, s e mellett rámutatni néhány nem is nagyon távlati kérdésre, amely a gazdaságosság megítélésénél egyetlen nemesnyár telepítési típus esetén sem hanyagolható el.

A cikk írója a termesztés költségeit lezárja az ápolási, illetőleg öntözési költségeknél, ezek 50 347 Ft/hektár összegével állítja szembe az általa számított 303 812 Ft/hektár hozamot és kimutat 15 évi 253 465 Ft/hektár üzemi nyereséget. Anélkül, hogy a telepítési és ápolási költségek tartalmi helyességét vitatnám (pl. az egyre szélesebb körben ismertté váló természetesi technológiák hosszabb időre szóló talajművelést és ismételt nyesést tartanak szükségesnek), csupán a hozam kiszámításánál alkalmazott egységárakra és az azokkal szükségképpen szembenálló költségtartalomra szeretném a figyelmet felhívni. A hozam számítása a fűrészlőknél az átlagos minőség, papírfánál a fehérre hántolt minőség, tűzifánál a lágylombos tűzifa feladóállomási árán, a farostfánál pedig leadóállomási áron történt. Ezek az árkategóriák feltételezik a fa kitermelését a részletezett választék szerint, továbbá a feladóállomásra történő szállítást, farostfa esetében pedig a leadóállomásig felmerülő fuvardíjat is. A kitermeléstől a feladóállomásig felmerülő átlagos (kitermelési és kérgezési technológia, szállítási módszer és távolság) összes költség — a hozam összetételét is figyelembevéve — megközelítőleg 230 Ft/m<sup>3</sup> tehető. Az átlagos kitermelési költséget alapvetően befolyásolja a hozam 60%-aként számított papírfa mintegy 50 Ft/m<sup>3</sup> fehérre kérgezésének közvetlen költsége. Elfogadva a cikkben szereplő hozamokat a 604 m<sup>3</sup> fát 138 000 Ft feladóállomásig felmerülő (termelés és szállítási) összes költség terheli. Az üzemi nyereség tehát ezzel a számítással 15 évre 115 000 Ft/hektárra, évi 7600 Ft/hektárra módosulna a cikkben szereplő évi 16 800 Ft helyett.

Nem lehet figyelmen kívül hagyni még egy lényeges költségcsoportot. A faállomány kitermelése után a területet vagy újból nyárral kell beültetni, vagy mezőgazdasági művelésbe vonják. Emiatt számolni kell a tuskózás és bizonyos talajművelés költségeivel, melyek többszer forintos nagyságrendben jelentkeznek. Véleményem szerint ezek a költségek valójában a már kitermelt nyárust terhelik és annak eredményességét befolyásolják.

Néhány sorral szeretnék még hozzájárulni a hozamszámítás mögött rejlő más természetű gazdasági kérdésekhez is, nevezetesen a farostfa és tűzifa kérdéséhez. A nyár-farostfa értékesíthetőségét korlátozza a felhasználói igény, és az árpolitika az új gazda-