

## Magyar Pál: Alföldfásítás

I. kötet. Általános és leíró rész. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1960.

Magyar Pál, a biológiai tudományok (erdészet) doktora, a legismertebb erdész-botanikus, az erdészeti kutatás felszabadulás előtti egyik legkiemelkedőbb egyénisége, a magyar alföldfásítás élvonalbeli harcosa, legismertebb tudósa. Ezt a könyvét sok évi várakozás előzte meg és ahogy teltek az évek, úgy növekedtek a kétségek: eleget tud-e tenni a felszaporodott várakozásnak? A kritikus válasza e kérdésre a most megjelent I. kötet alapján csak igenlő lehet. Az *Alföldfásítás* c. könyv a *felszabadulás utáni erdészeti szakirodalom legkiemelkedőbb alkotása*.

Az 576 oldal terjedelmű, ízléses kiállítású könyv bevezetésből és kilenc fejezetből áll. A bevezetés az erdőszegény Alföld fásításának jelentőségét és szükségességét, az egyes fejezetek az erdőtelepítések és gazdasági fásítások jelentőségét és hatását, az Alföld kialakulását, vízrajzi viszonyait, éghajlatát, talajviszonyait, növénytakaróját, erdőtársulásait tárgyalják, illetőleg az erdei fajok származási kérdéseit és a külföldi fafajok honosítását ismertetik. Két fejezet megírására a szerző az adott tárgykörben kiváló szakembert — Járó Zoltánt és Soó Rezsőt — kérte fel.

A könyv célját a szerző abban jelöli meg, hogy *egy helyen összefoglalva adja mindazt, amit az Alfölddel és alföldfásítással kapcsolatban az erdészeknek, erdőmérnököknek hasznos tudniok.*

A bevezetésben és az első fejezetben az író kitér a könyv témájával kapcsolatos politikai és közgazdasági kérdésekre. Bátran bírálja a Horthy-rendszer erdőgazdaságpolitikáját, tárgyilagosan méltatja az alföldfásítás felszabadulás után elért eredményeit. Rámutat, hogy a felszabadulás utáni években *az európai országok közül az összes területhez viszonyítva hazánkban folyt a legnagyobb arányú fásítás.*

A következő, az Alföld kialakulását, vízrajzi viszonyait és éghajlatát tárgyaló fejezetek hasznos adatokat tartalmaznak az alföldfásító szakemberek számára. Itt is, de az egész könyvben szembeötlő, hogy az író aránylag nem sok irodalmat használ fel, de a felhasznált forrásműveket igen szerencsésen választotta ki. Az irodalomból összegyűjtött adatokat az alföldfásítás nézőszögéből értékeli és elemzi, és ahol mód nyílik rá, az alföldfásító erdész számára szükséges következtetéseket levonja.

Az ötödik, az Alföld talajviszonyait ismertető fejezetet a tőle megszabott alapossággal Járó Zoltán írta. Járó ma kétségtelenül a legképzettebb erdész pedologus. Szorgalmas munkája nyomán *lassan kezd kialakulni a magyar erdészeti talajtan.* A fejezet a könyv komoly nyeresége. Csak sajnálni lehet, hogy Járó számára a szerző csupán meghatározott oldalszámot tudott rendelkezésre bocsátani. Tekintettel arra, hogy most már minden erdőgazdaságunk rendelkezik talajlaboratóriummal, szükséges lett volna még kitérni az erdőgazdaságok által végezhető talajvizsgálatokra és a kapott eredmények értékelésének és a gyakorlatban való felhasználásának módjaira.

A hatodik fejezet az Alföld növénytakaróját ismerteti, különösen fontos itt a termőhelyjelző növényeknek, valamint az alföldfásítás fafajainak és cserjéinek a leírása. A szerző helyesen hangsúlyozza, hogy *a termőhely elbírálása*

ma már talajfeltárás, valamint növénycönológiai felvétel és elemzés nélkül alig képzelhető el. Majd rámutat, hogy a növénytársulás pontosabban határozza meg a termőhelyet, mint az ún. termőhelyjelző növények és mégis itt az I. kötetben csak a termőhely-, ill. a talajjelző növényeket tárgyalja, a termőhely-típusokat ill. az ezeknek megfelelő növénytársulásokat nem. Kétségtelen, hogy az egyes növényfajok is alkalmasak arra, hogy segítségükkel a talaj szerkezetére, rétegződésére, mechanikai összetételére, sőt biokémiai állapotára is jellemző, hasznos felvilágosításokhoz jussunk, de a gyakorlat rendszerint, amikor kiterjedtebb, üres, befásítandó területek termőhelyterképezésére van szüksége, nem lehet meg a talaj és növénytársulások felvétele nélkül. Ezekről pedig az I. kötetben nem esik szó. A termőhelyjellemző növények leírása különben lehetővé teszi azok gyors és könnyű felismerését, mindig részletesen megadja, hogy milyen termőhelyet jeleznek és azon milyen fajok ültethetők sikerrel. Itt Magyar Pál, az erdészbotanikus remekel. Világos ebből, hogy nekünk erdészbotanikusok kellene, akik az alkalmazott botanikát képesek továbbfejleszteni.

A fejezetnek az alföldfásítás fafajairól és cserjéiről szóló része a könyv leg-sikerültebb részlete. A szerző azt írja ugyan szerényen, hogy az egyes fajokkal kapcsolatban ismertetésre kerülő anyag tárgyalásánál *Roth Gyula: Erdőműveléstan* c. könyve, a nomenklatura tekintetében az európai fajokot illetően *Soó Rezső—Jávorka Sándor: A magyar növényvilág kézikönyve*, az exotákat illetően pedig *A. Rehder: Manual of Cultivated Trees and Shrubs* c. könyve szolgált mintául, illetve alapul. Ez nem egészen így van. Magyar Pál saját tapasztalatait, saját ismeretanyagát írja le a tárgyalt fajokról és ez teszi ezt a részt értékesé. Ezért a legjobb dendrológiai leírások ezek erdészeti irodalmunkban. Persze a dolog természeténél fogva nem minden leírás egyforma értékű. Így például a nyárok és a cserjék ismertetése kevésbé sikerült, mint a többi fafajé. Rá kell mutatni, hogy igen alapos a gyökérzet leírása. Kitetszik ezekből, hogy Magyar Pál sok gyökérfeltárást hajtott végre. Nem elhanyagolható körülmény, hogy a külföldi fajoknál mindig kitér az arborétumokban szerzett tapasztalatokra. Ki kell még térni arra is, hogy a könyvben az orosz nevek a nemzetközi-leg használt orosz szakkifejezések fonetikus írása mindenütt helyes.

A hetedik fejezetet az Alföld erdőiről *Soó Rezső* írta. Ez az Alföld erdőiről szóló áttekintés *Soó Rezső*nek már teljesen kiforrott, érett műve. Éppen ezért teljesen világos és tiszta, s minden bizonnyal nagyban hozzá fog járulni, hogy a tipológia az erdészeti gyakorlatában minél előbb elterjedjen. *Soó Rezső* anyagához mindössze három megjegyzésünk lehet. Az első kettő a kanadai nyárat és a klimaxot illeti. A kanadai nyárat az erdészeti már nem ismeri, ez az elnevezés a múlté. A klimaxról pedig úgy tartjuk, helyes azoknak a szovjet tipológusoknak a véleménye, akik számúzték, mint a dialektikus gondolkodásnak megfelelő fogalmat. A harmadik megjegyzésünk lényegesebb. *Soó Rezső* részletesen leírja az Alföld még meglévő természetes erdőinek típusait, de nagyon röviden elintézi az emberi tevékenység által átalakított vagy a korábban erdőtlen területeken létrehozott kultúrerdőket, erdőültetvényeket. Ezekről elmondja, hogy a természetes növénytársulások és erdőtípusok származékainak, illetőleg kultúr-konzociációinak tekinthetők. Az *Alföld erdőtársulásainak és fontosabb erdőtípusainak áttekintése* c. táblázatban a kultúrállománvokat vonal alatt külön sorolja fel. Véleményünk szerint ezeket, mint megfelelő származék típusokat, ill. konzociációkat helyesebb lett volna a megfelelő természetes típusoknál felsorolni és szükséges lett volna velük a szövegi részben is sokkal részletesebben foglalkozni. Hiszen ezek az erdők adták az alföldi erdők túlnyomó többségét és az erdészeknek ezekben az erdőkben kell a tipológiát alkalmazniok, hasznosítaniok. Véleményünk szerint *Soó Rezső* a kultúrerdők tipológiai áttekintésével

adósunk maradt. Pedig azok az erdésztipológusok, akiknek a munkásságával Soó Rezső csak érintőlegesen foglalkozik, a magyar erdőtípológia vezéralakjától várták volna az útmutatást. Az erdészek és a botanikus jóindulatú összefogása nélkül a botanikusok munkája öncélúvá válik, az erdészek munkássága pedig nem lesz elméletileg kellően megalapozott.

Az erdei famagvak származása c. fejezetben Magyar Pál a *magszármazás problémájának* növénycönológiai megoldását véleményünk szerint is helyesen úgy fogalmazza meg, hogy a sok változattal bíró fafajoknál fontos a magvak erdőtípusok szerinti gyűjtése és felhasználása. Utána *Mátyás Vilmos* alapján kritika nélkül közli a származás és magfelhasználás hazai szabályozását. Pedig itt felmerül a táj és erdőtípus problémája. Egész általánosságban az, hogy nálunk mennyiben erdőgazdasági tájak és mennyiben erdőtípusok szerint celszerű az erdőgazdálkodást, ill. leszűkítve az erdőművelési teendőket szabályozni.

Az utolsó fejezet az arborétumokkal és a külföldi fafajok honosításával foglalkozik. Az *arborétumoknak* az erdészeti gyakorlatban hasznosítható eredményeinek a leszűrése igen hasznos dolog. A fejezettel kapcsolatban az a megjegyzésünk: kár, hogy nem tért ki a gödöllői arborétum helyreállítása érdekében az ERTI által kifejlesztett munkára és nem tett említést az erdészet által újabban létesített arborétumokról, ill. populétumokról.

Az egész könyv alapos munka, több évtizedes kutatói tevékenység gazdag tapasztalataival, a rendelkezésre álló szakirodalom kritikai elemzésével. Szükséges, hogy minden erdőmérnök és kerületvezető erdész kézi könyvtárában legyen. Kíváncsian várjuk a második kötetet.

Dr. Keresztesi Béla

---

**Jeffers, J. N. R.: A kísérletek tervezése és elemzése az erdészeti kutatásban.** (Experimental design and analysis in forest research.) Almquist & Wicksell, Stockholm. 1959. 172 oldal.

A termelés új arculatára, de a kutatás egyre szélesebb területeire is jellemző, hogy sokféle, sokféle céllal számosan kísérleteznek. Ez szükséges is, hiszen a megállapításokat ma már nélkülözhetetlenül objektív tényeken alapuló értékeléssel kell alátámasztani.

A probléma azonban éppen az értékeléssel van. Több kísérletileg bevált eljárás a gyakorlatban nem adta meg a várt eredményt. Ilyesféle esetre utalt többek között éppen *Az Erdő* hasábjain is *Márkus László* a csemetebecsléssel kapcsolatban, amikor a mintavételek módszereit ismertetve és értékelve megállapította, hogy csak bizonyos módon vett minták alapján lehet a kívánt pontosságú eredményt elérni. Más kísérletekkel szemben támasztott kívánalmakat menet közben kellett módosítani, mert a kísérlet időpontjában még nem ismert új módszerek segítségével megállapították, hogy az elérhető eredmény az adott kísérleti elrendezésben csak tájékoztató értékű lehet. Néhány éve közölték pl., hogy az egyik hosszú időtartamú, nagyobb származási kísérletsorozat adatai csak bizonyos — ma már nem kielégítő — százaléknyi pontossággal lesznek elfogadhatók.

Mindezek a jelenségek nem róhatók fel a kísérletet beállítók hibájául. A kísérleti adatokhoz egészen napjainkig *utólagosan* keresik meg az értékelő eljárást. Eddig általában nem kívánták annak előzetes megerősítését, hogy az alkalmazott kísérleti elrendezés képes-e a kapcsolatokat felfedni, tisztázni, helyesen világítja-e meg azokat.

Viszont ezek a körülmények sürgették a *kísérletek tervezésével* foglalkozó, ma már önállóan művelt tudományág kialakulását. Ennek célkitűzése gyakorlati: a kísérleti feladathoz a legrövidebb időn belül megkívánt pontosságú eredményt adó módszer kidolgozása — a *kísérlet megkezdése előtt*. Ez az eljárás rendszerint a leggazdaságosabb is. Több intézmény — közöttük néhány hazai is — külön *metodológust* alkalmaz, akinek „csupán” ez a feladata. Érdekes megjegyezni, hogy a kísérletek előkészítése sokszor nagyobb feladat, mint annak elvégzése és az értékelés. Előfordul, hogy az összefüggések matematikai rendezése során éppen a metodologus hívja fel a

kísérletező figyelmét lényeges, az eredményt esetleg jelentősen módosító kapcsolatokra. Az eljárásokkal az a gazdaságosság tekintetében nem közömbös körülmény is meghatározható, hogy pl. milyen terjedelmű legyen a kísérlet? Az eljárások matematikai alapja elég bonyolult, alaposabb felkészültséget kíván. Az egész kérdés-komplexumot legtöbbször az alkalmazott alapmódszer, a matematikai statisztika nevében ismerik.

A kísérletező számára azonban ma már a leggyakrabban előforduló kísérleti elrendezéseket kézikönyvek foglalják össze. Különös örömmel kell üdvözlőnk ezek sorában *Jeffers* könyvét, amelyet az Erdészeti Kutató Intézetek Nemzetközi Szövetsége adott ki. A munka az erdészeti kísérletek tervezését és értékelését világos szerkezetű, gyakorlati célkitűzésű és megoldású csoportosításban, könnyen érthető nyelvezettel foglalja össze. Több azonban mint receptkönyv. Inkább bevezetés a matematikai elemzési módszerek logikai menetének megismeréséhez. Egyszerű példákat mutat be, amelyekben azonban világosan felismerhető a bonyolultabb eljárásokra is jellemző logikai és matematikai megoldási alapelv. Meglepő, hogy 140 oldalon az erdészetben használható módszereket szinte mind érinti, szemlélteti, ugyanakkor az eljárások sajátosságait és összefüggéseit, az alkalmazási lehetőségeket és a gazdaságossági vonatkozásokat is bemutatja. Természetesen maga is kívánatosnak tartja a könyvön kívüli további tájékozódást. Reméljük, hogy ezt megkönnyíti majd a további kiadásokban a fejezetekhez csatolt bibliográfia, amely most hiányzik.

A munka a legismertebb, egyszerűbb kísérleti elrendezések ismertetésével kezdődik. (Véletlenszerű elrendezés, latin négyzet, a faktoriális kísérletek stb.)

Külön fejezet ismerteti az értékeknek a Gauss-féle, ún. normális eloszlástól eltérő, nálunk kevésbé ismert eseteit és az ezekkel kapcsolatos elrendezési, számítási eljárásokat. (Logaritmikusság, négyzetes eloszlás stb.)

Részletesen, ugyancsak példákkal szemléltetve tárgyalja a mintavételek különböző módszereit. Néhány olyan eljárást is ismertet, amely általában kevésbé tárgyalt az irodalomban. Ilyen pl. az erdővédelmi kutatásokban igen hasznosnak ígérkező szekvenciaelemzés.

A múlt század végén Pearson által bevezetett  $\chi^2$  ( $X^2$ ) próba eljárásán kívül tárgyalja a több változó közötti kapcsolatot feltáró, elsősorban a német iskola által kidolgozott korrelációs számítás, a tetszőlegesen kiválasztott változó és a másik vagy a többi közötti kapcsolatot feltáró regressziószámítást, a statisztikai matematika nagynevelő művelő, *Fisher* és *Pearson* által kidolgozott varianciaanalízist, majd a több tényező, ill. csoport közötti sajátos kapcsolatokat ismertető kovariancia elemzési módszereket.

A kísérletek tervezésének szerves része az eredmény feldolgozási módszerének meghatározása. Ennek lehetőségeit is példákön mutatja be. Közli a leggyakrabban használatos segédtáblázatok vázlatos kivonatait.

A függelékben megtaláljuk az egyes eljárások számítási vázlatait, majd a legfontosabb irodalmat, — sajnos csoportosítás révén történő értékelés nélkül. A munka igen értékes része a rövid, de a lényeges kifejezéseket összefoglaló angol, francia és német nyelvű fogalomgyűjtemény.

Az erdészetben nem lehet olyan egyöntetű kísérleteket beállítani, mint a mezőgazdaságban. Kevés az erdészeti tárgyú kísérlettervezéssel foglalkozó munka. A műnek éppen az ad különleges értéket, hogy erdészek számára készült. Az érdeklődés hazánkban is fokozódik ez iránt az igen érdekes és egyre kevésbé nélkülözhető új tudományág iránt. Alapos megismerését, hazai alkalmazási lehetőségeit és művelését nagyban megkönnyítené, ha a munka lefordításával is gyarapítanók az igen szerény erdészeti matematikai-statisztikai és tervezéstechnikai magyar nyelvű irodalmat. Az üzemi és a tudományos dolgozók közül bizonyára sokan forgatnák szívesen és haszonnal.

Dr. Szőnyi László

---

*Lánc nélküli motorfűrész.* Az USA-ban lánc nélküli motorfűrész jelent meg a kereskedelemben. A fűrész fogai oldalirányban mozognak, úgy mint a hajvágógép kései. A fűrész t zsineggel indítható egyhengeres, kétütemű motor hajtja. Ha a gépet a talajra helyezik, önműködő berendezés azonnal leállítja a motort. A vágókéseket nem kell olajozni. A vágott rés rendkívül keskeny. (Allg. Forstszchr. 1960. 49. 697.)