

DR. MARJAI ZOLTÁN

## Az akác-magbank

### 1. Bevezetés

Jelen tanulmány szervesen kapcsolódik a „Magbank a talajban” címűhöz (Erd. Lapok, 1995. 6. sz.), annak *konkrét, egy fajra vonatkozó* esetét mutatja be. De valamivel több is ennél.

Ahogy már utaltam rá, az akác az első és – a mérsékelt égövön – *egyetlen faj, melynek vetőmagzsúkságát a magbankból biztosítjuk*, egyfajta külszíni fejtés módszerével. Ez olyannyira szokatlan és sajátos megoldás, hogy a *nemzetközi szakvélemény figyelmét is megragadta* és Schopmeyer, 1974. (USA), illetve Willan, 1985. (FAO) kézikönyvei is tárgyalják, pedig csak magyar nyelvű publikációim álltak rendelkezésükre (1969, 1972). De ugyanígy említhetném a külföldi delegációk érdeklődését is, amikor akác-témában hazánkban jártak.

A jelentőségnek megfelelően illendő, hogy a téma sorsát felelevenítsük és napjainkig kronológiusan kövessük.

### 2. Történeti áttekintés

Az eredeti gondolat, hogy figyelmünket a fa koronájáról a föld felé fordítsuk, *Trubin József* mendei erdőszőlő származik, aki 1965. évi begyűjtési tervét az akácavar átrostálásával teljesítette.

*Trubin* ötletéből újítás lett s ez hozzám került, mivel abban az időben a Gödöllői Állami Erdőgazdaságnál dolgoztam. *Fila József*, az egykori igazgató nem késlekedett engedélyezni számomra 1966-ban a mag elhelyezkedésére, mennyiségi és minőségi viszonyaira vonatkozó terepi és laboratóriumi vizsgálatokat. Ezekről számolt be az említett 1969. és 1972. évi tanulmány.

Szinte egyidejűleg a technikai újítók is – *Bajcsi Béla* és *Deszpot László* – munkához láttak és a 60-as évek végére a maival egyező technológia állt rendelkezésre, olyan hatékonysággal, hogy évi 15-20 t magot tudunk exportálni (a saját szükségleten felül), kiváló, 95%-os csírázóképeséggel.

A módszert hamarosan átvették a többi, akácban érdekelt erdőgazdaságok (elsősorban a nyírségi) is, és általános technológiává vált – egy idő után a környező országokban, mindenekelött Romániában is.

A 80-as években azonban aggodalom támadt, a minőségben ugyanis komoly romlást konstataáltam az üzemi minták vizsgálatakor az OMMI akkori famag-laboratóriumában. Mivel akkoriban részt vettem a magtermelő állományok revíziójában is és rendre 45-50 év körüli erdőrészekkel találkoztam (szemben az 1966. évvel, amikor 31 éves volt a legidősebb), az a gyanú támadt, hogy magöregedés áll fenn (*Marjai*, 1988).

A gyanú nem igazolódott ugyan, mert az ok sorozatos technológiai hiba volt, de ösztönzést adott a kutatások újrakezdésére és ennek eredményeként beszélhetünk ma akác-mag-bankról.

Az új tanulmányokat már nemcsak Pusztavacson és környékén végeztem, hanem kiterjesztettem a Nyírségre is, a jövőben pedig az egész országra.

Az anyagi fedezetet és erkölcsi támogatást az *Erdészeti Hivatal* és az *OEE*, név szerint *Barátossy Gábor* hiv. vez. h., illetve akkori főtitkár biztosította, helyi tekintetben pedig *dr. Tácsik Mihály*, *Balázs József*, *Borzási Béla*, *Papp Sándor*, *Horváth Ferenc*, *Végyvári Gyula* és *Virágh János* (NEFAG), valamint *Osztragonác János*, *Pataki Károly*, *Kovács Gábor*, *dr. Szemerédy Miklós*, *Oláh Tibor*, *Szabó Jánosné*, *Kozma Károly* és *Lőrincz József*, a FEFAG részéről. Külön méltatást érdemel *László Sándor* baktalórántházi erdőművelési ágazatvezető, aki lelkes és alapos munkával mindazt *meg is valósította, amit a kutatás feltár*. Igazi munkatárs. – Mindenkinek köszönöm a segítséget és az együttműködést!

### 3. Akác-magbank-vizsgálatok

#### a/ Vizsgálati módszerek

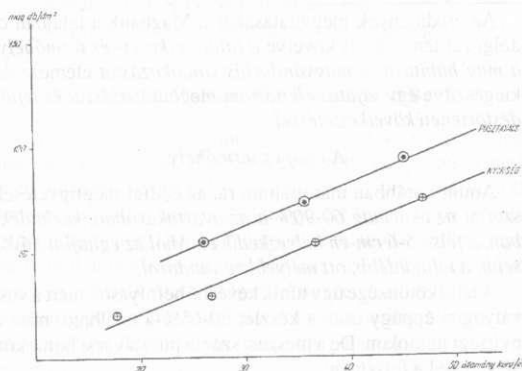
Ezeket korábbi tanulmányaim (1969, 1972, 1995) részletesen ismertetik. – Általában a humuszréteget magában foglaló, 5 cm-ig hatoló mintavétel történt, de 1990-től egyre gyakoribb a 20 cm-ig terjedő, 2 cm-es ugrásokkal. A kapott magmennyiség (db) 1 dm<sup>2</sup> alapterületre vonatkozik – ha nincs külön megjelölés. A mag db-szám meghatározását követően ezermagsúlymérés, keménymagpróba és csíráztatás történt. (A keménymagpróba tulajdonképpen csíráztatás, de maghéj-sebzés nélkül.)

#### b/ Vizsgálati eredmények

A magbank *mennyiségi viszonyait*, az állomány korának függvényében, az *1. ábra* tünteti fel, nyírségi és pusztavacsi összehasonlításban.

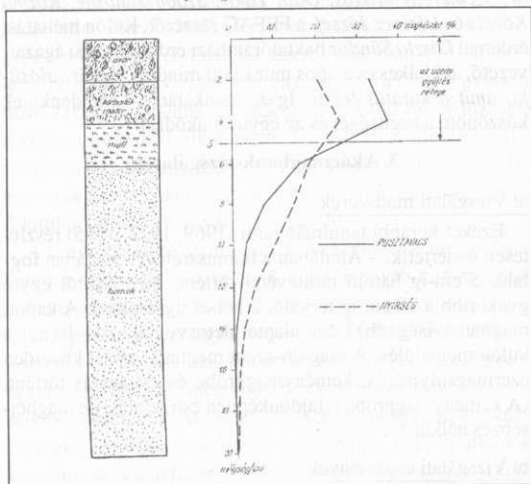
A 15-től 50 éves korig terjedő megfigyelések szerint a talajban felhalmozódó mennyiség *egyenletes mértékben, évi kb. 2,5 db-bal* évről évre növekszik. Egy 50 éves állomány alatt 100 db-nál több is található. Ez azt jelenti, hogy 1 ha-on 2200 kg mag fordul elő (22 g-os ezermagsúlyt figyelembe

1. ábra  
Akác-mag-felhalmozódás a talaj felső 5 cm-es rétegében, különböző korú állományok alatt, a Nyírségben és Pusztavacson



véve). A mennyiségi viszonyok ábrája – nevezhetjük hozamgörbének is – helyileg jelentős különbségeket mutat. A pusztavacsi 20-25%-kal meghaladja a nyírségiét. Ez azonban csak a felszíni, 5 cm-es réteg vonatkozásában van így. Ha ugyanis mélyebbre hatolunk (lásd 2. ábrát), azt tapasztaljuk, hogy a teljes keresztmetszvény (azaz a 20 cm-ig terjedő réteg) magtartalma lényegében egyenlő. Amit a Nyírségben nem találtunk meg a felső, 5 cm-es szinten, az lejjebb vándorolt. Az akácmag mozgása, rétegződése tehát termőhelyenként változó eloszlást mutat. – Erre még visszatérünk.

2. ábra  
Az akácmag mennyiségi megoszlása a keresztmetszvényben a Nyírségben és Pusztavacson



A termőhellyel kapcsolatos további összehasonlító adat, hogy a bányászott pusztavacsi mag ezermagsúlya 5-14%-kal felülmúlja a nyírségiét és mindkét származású az ugyanonnan való, de a fáról gyűjtött. (1967-ig csak fáról szedett magot vizsgáltunk az ERTI ráckevei kísérleti állomásán, összesen 746 mintát. Ezek átlagos ezermagsúlya 20 g. Ezzel szemben a földből való a Nyírségben 21,8, Pusztavacson pedig 22,8 g.)

#### 4. A vizsgálati eredmények megvitatása

##### a/ Biológiai szempontból

Az eredmények megvitatásakor a Magbank a talajban c. dolgozat tematikáját követve a talajszerkezet- és termőhely, a mag habitusa, a magvándorlás vonatkozásait elemezzük, kiegészítve egy sajátos élettartam-meghatározással és fejlődéstörténeti következtetéssel.

##### A talaj és termőhely

Amint korábban már utaltam rá, az eddigi megfigyelések szerint az akácmag 60-90%-a az avartakaróban, korhadékban, a felső 5-6 cm-en helyezkedik el. Ahol az éghajlat hüvösebb, a talaj üdebb, ott mélyebbre vándorol.

A talaj kötöttsége úgy tűnik kevésbé befolyásol, mert a vasi vályogon éppúgy csak a készlet 60-65%-a található, mint a nyírségi homokon. De a meszes, száraz pusztavacsi homokon 90% reked a felszínen.

A termőhely a mag méretére, vele súlyára is hat, de kevésbé a földrajzi szélességgel, mint inkább a talaj nedvességével összefüggésben. A Vas megyei Hosszúpereszteg pl. kb. azonos földrajzi szélességnek fekszik, mint Pusztavacs, ezermagsúlya mégis csak 20-21 g, még a nyírséginél is kevesebb.

Nem kizárt, hogy az ezermagsúlyt az észak-amerikai erdet is befolyásolja, lévén az akác behurcolt és különféle területekről származhat. Ezért is látszik nagy jelentőségűnek az, hogy minél több feltárással rendelkezünk az ország különböző területeiről. Tömeges vizsgálat révén talán még azt is sikerül kiszűrni, hogy a virágzásnak, terméskötésnek, egyáltalán a fruktifikációnak milyen a termőhely-függősége?

##### A termés és mag habitusa

Az akácmag gömbölyded vese alakja, sima felülete és aprónak mondható mérete kedvező adottság az elvermelődéshez. Kemény héja pedig fokozza ellenálló képességét és tartósságát a talajban. A keményhúsúsnak azonban fokozatai vannak és a „puhábbak”, apróbbak, könnyebbek, vélhetően rövidebb életűek, hamarabb eltűnnek a populációból. Legáltalában ilyen jellegű szelekcióra utal az a körülmény, hogy a bányászott mag súlyosabb a fáról valónál.

Az eddigi megfigyelések szerint az akácmagnak kb. fele hullik le szabadon, a többi hüvelyével együtt. Ez azt jelenti, hogy a magtermés jelentős része csak bizonyos korhadás után, tehát késve juthat a mélyebb rétegek oltalmába.

##### A mag vándorlása

Fajánk esetében a vándorlás két szakaszát különböztethetjük meg. Az egyik az anyanövénytől a talaj felszínéig tart. Ekkor a faj anemochor, légmozgás útján terjed, mégpedig hüvelyével együtt (a kiszabadult mag alig sodródik). A hüvelyes mag „hatótávolsága” néhány száz méter, azaz az akác elterjedési mechanizmus tekintetében mérsékelt adottságú faj (szemben pl. a nyírral, nyárral, erdeifenyővel, melyek több km-re is elrepülnek).

A másik vándorlási szakasza talajbéli. Ebben az ismertetett biotikus és abiotikus tényezők működnek közre, külön-külön és összetetten. Az akác esetében a biotikus talajfauna és az ezt alakító abiotikus éghajlat szerepe a legvalószínűbb.

Egy baktalórántházi feltárás alkalmával közvetlenül 81 db földgilisztát vettem számba 1 m<sup>2</sup>-en, 5 cm-es mélységig. A többi méretes talajlakó (drótféreg, csimasz, csiga stb.) mindössze ennek 1/10-ét tette ki. Ha meggondoljuk, hogy az akácavár könnyen bomlól, emészthető és hogy a giliszta milyen sokszor vándorol föl-le élelemért, meg a hőmérsékleti, páráviszonyok miatt, akkor alapos a feltételezés, hogy az akácmag elvermeléséért elsősorban ez a felelős. Ahol jól érzi magát – meleg, de üde termőhelyen –, ott nagyobb munkát fejt ki, több magot kever a mélyebb talajrétegekbe. Ezzel magyarázható a száraz, meszes pusztavacsi és a savanyú, üdebb nyírségi vagy vasi magvándorlás különbözősége, a magkészlet 90, illetve 60%-os részvétele a felső 5-6 cm-es szinten.

Egyébként ami az akácmag-lehatolás abszolút mélységét illeti, a 18-20 cm-t csak kivételesen éri el, csupán nyomokban fordul elő. Ez természetesen nem zárja ki azt, hogy egy-egy krotovinán, elhalt gyökércsatornán át akár méterekre is lejut.

## Az élettartam

A korábbi erdészeti tapasztalat (Vadas, 1911) az volt, hogy az akácmag néhány év alatt elveszti csírázóképeségét. Folyó kutatásaim szerint azért ez az időtartam jó néhány év. Pár mag a szkarifikált, csávázott mintából is megéri a 10 évet (szabodon, szárazon, szobahőmérsékleten).

A talajban pedig még ennél is hosszabb az élettartam. Duvel (in Crocker-Barton, 1957) homokban, pincében 20 év után is talált életképes magvakat (akácból is). Számításaim szerint ez még mindig nem felső határa az akácmag élettartamának.

Az 1. ábrán láttuk, hogy a magfelhalmozódás folyamatos. mennyisége a faállomány öregedésével évről évre gyarapszik. Ez csak úgy lehetséges, hogy a *mindenkori magtermésnek bizonyos hányada igen sokáig életben marad és akkumulálódik mindaddig, amíg az első termés el nem pusztul*. Ahogy az évi gyarapodás/eltűnés kiegyenlítődik, azaz a magbank „befizetése” és „kifizetése” egyensúlyba kerül. az 1. ábrán látható egyenes emelkedése megszűnik és vízszintesbe vált át.

Egyenesünk, az eddig vizsgált max. 50 éves állománykorban, még semmi jelet sem mutatja, hogy vízszintesbe fordulna. Ebből az következik, hogy az akácmag élettartama 44 évnél hosszabb! (A vizsgált 50 évből az ún. magzókort – esetünkben 6 évet – levontam.)

Ha a grafikon tendenciájához hozzátesszük, hogy herbáriumi anyagban, az ugyancsak keményhéjú Albizzia esetében, 149 éves életképes magot is találtak (Willan, 1985), akkor a mi 44 évünket vélhetően jelentősen extrapolálhatjuk.

De maradjunk spekulatív eredményünknel, a 44 évnél. A bemutatott *kormeghatározás teljesen szokatlan, egyedi, közvetett*. Mindenképpen kell hozzá megfelelő kormegoszlási állománysor, ennek követhetősége, azaz fatenyészet, egykorú részletekkel, hosszú sok évtizedes korrál. És természetesen, hogy magja makrobiotikus legyen. E feltételek tekintetében az akác iskolapélda, és nem kizárt, hogy egyedülálló.

## Fejlődéstörténeti következtetések

Láttuk, hogy az akác horizontális elterjedési mechanizmusát illetően közepes tulajdonságú faj. Ha azonban a vertikális mozgást, az elvermelődést is figyelembe vesszük, akkor elensúlyra találunk, mert viszont *területmegtartó képessége rendkívüli* – ha kiváló sarjadzását nem is számítjuk. Az akácmag hosszú évtizedekig meglapul a talaj védelmében, majd valamilyen külső hatásra aktivizálódik, gazdag újulatot hoz létre. Ilyen hatás természetes úton (tűz, talajmozgás) vagy civilizációs ártalomként (sugárzás, vegyszerezés, robbantás) egyaránt előfordulhat.

Ha az akácfa, különösen mint behurcoltat, magján keresztül botanikailag, társulástani szempontból szemléljük, *pionírnak minősül, különösen, ami a szukcesszióban való megmaradását illeti*.

## b/ Gazdasági szempontból

## Vetőmagtermesztés

A *külszíni fejtéssel, rostálással történő vetőmag-előállítás egyedülálló*, nemcsak hazánkon és szakmánkon belül, hanem az egész mérsékelt égövön. A forró szavannai Albizzia nézve 1980-ból származóan van adat (Willan, 1985).

Származásilag megbízható, 1/10 állományterületet igénylő vetőmagtermelő eljárás, amelyik ráadásul nagyobb ezermag-súlyt biztosít és az aktuális termésviszonyoktól függetlenül, akár a vetés előtti napon is végezhető.

Az eddigi vizsgálatok szerint a bányászott akácmag kiváló csírázóképeségű, átl. 96%-os, függetlenül az állomány korától. Ezt a magot csak a technológia ronthatja el.

## Természetes felújítás és magvetéses erdőösítés

A talajban felhalmozódott magból természetes kelés törénik ugyan, de *állomány alatt felújulás nem*, mert a csíranövény elpusztul. Ennek okára nézve *szabatos magyarázatról nem tudok ugyan, de feltételezem, hogy fény- és gyökérikonkurrenciára vezethető vissza*. Mindenesetre a magban gazdag terület lángszórós felégetését követő (Kondor Antal, Túrje, in Keresztesi, 1965), vagy 30 ha-os 15 éves erdeifenyő-fiatalos (amelyik előtt a terület akácos volt) teljes koronátüze után jelentkező sűrű, egyenletes újulat arra enged következtetni, hogy *ott keletkezik magonc, ahol sem fás, sem lágyszárú növényzet nem versenyez vele*.

Vélhető, hogy ennek tulajdoníthatók azok a sikeres félsivatagos, légi-magvetéses erdőösítések az USA-ban (Bridgen, 1991), amelyeket 5-6 kg/ha szkarifikált mag felhasználásával értek el.

\*

A bemutatott példa alapján talán érzékelhető, hogy a *magon keresztül, ha azt ökológiailag vizsgáljuk, a fajok jobb megismeréséig is eljuthatunk*. Olyan, egyúttal biológiai és gazdaságiilag is használható, *bizarr összefüggésekre* is lehetünk, mint a *mag és a földigiliszta*.

Bízom benne, hogy a kutatások folytatásaként nemcsak a mostani következtetések igazolódnak, válnak ténnyé, hanem további aspektusok is feltárulnak.

## Irodalom

1. Bridgen, M. R. (1991): Plantation silviculture of black locust. Proc. Int. Conf., East Lansing, Michigan, USA
2. Keresztesi B. (1965): Akáctermsztés Magyarországon. Akad. K.
3. Marjai Z. (1988): Az akác maggazdálkodás problematikája. Az Erdő, 6. sz.
4. Schopmeyer, C. S. (1974): Seeds of woody plants in the United States. For. Serv. Washington, D. C.
5. Vadas J. (1911): Az akácfa monográfiája. Pátria, Budapest

## Dr. Marjai, Zoltán: The Locust Seed Bank

The article is the continuation of the author's paper titled "Seed Bank in the Soil". Locust is a macrobiotic species of hard seed, yielding a very rich seed bank. Seed quantities of 100 million pieces/hectare, or 2,200 kgs, are found below stands of 50 years of age. Using an interesting method of indirect age definition, it has been established that the longevity of locust seeds exceeds 44 years. Judged by its seed quality, locust is a pioneer-type species, and stout also in terms of territory maintenance. Practical reference: the paper provides a brief history of the method of mining seed from the soil.

## Ültessünk akácfát

### Az akác mezőgazdasági jelentősége, hazai elterjedése

Az akác Amerikából származik. Európába 1601-ben, Magyarországra 1710-1720 között hozták be. Ez volt az első fajta, amely Észak-Amerikából Európába került. Kezdetben parkfának és utakat szegélyező sorfának ültették. Erdőtelepítés céljára a magyar katonai kincstár alkalmazta először 1750-ben. Európai viszonylatban is ez volt az első erdőtelepítés.

Az alföldi futóhomok megkötése 1807-ben kezdődött, s már erre a célra is kiterjedten alkalmazták az akácot. Mezővédő erdősávokat is Magyarországon telepítettek először akáccal 1827-ben Pusztavacs környékén.

1923-ban született az alföldfásítási törvény, amelynek keretében a második világháborúig a mezőgazdasági művelésre alkalmatlan földterületeken 38 ezer ha akácerdői telepítettek.

1958-ban kerekén 200 ezer ha akácerdőnk volt. Ez akkor azt jelentette, hogy Magyarországnak több akácerdője volt, mint Európa többi országának együttvéve. Az akácfa hasznosítása, ipari feldolgozása tekintetében is mi jutottunk a legmesszebbre. A magyarországi akác kutatás-fejlesztés még ma is nemzetközi mércét jelent. Magyarországon még ma is ez a legelterjedtebb fajta.

Erdőterületeinknek csaknem 20%-át foglalja el. Az akác világviszonylatban is a három legelterjedtebb fajta közé tartozik. Csak az eukaliptuszokat és a nyárafákat ültetik hasonló nagyságrendben.

### Az akác előnyös tulajdonságai

**Gyorsan nő.** 16 termőhelyeken 30-35 m magasságot és 80-100 cm-es mellmagassági átmérőt is elér. Vágásérettiségi kora 25-30 év. A legjobb termőhelyeken 40-45 éves korban termelik ki. A szántóföldi fatermesztés keretében rövid (10-15 éves) vágásfordulóban is telepíthető lenne. A gyors növekedés és a nagy térfogatsúly miatt az akác szárazanyag-termelése kiemelkedő. A Magyarországon termeszthető fajok között csak a nyárfának van hozzá hasonló szárazanyag-termelése.

**Magról könnyen szaporítható.** Az akác minden évben hűven terem, de magot csak a kijelölt magtermő állományról szabad gyűjteni!

**Belegyekkel szemben ellenálló.** Gyakorlatilag csak a kései és a korai fagyoktól szenved, ezért a fagyzugas helyekre nem szabad akácot ültetni!

**Jól sarjad.** Gyökérről és tuskóról könnyen felújítható. Gyökérdarabokkal is szaporítható. A nemesített akácfajtákat általában gyökérdugványokkal szaporítják.

**Pillangós virágú növény.** A gyökérgumóiban megtelepedő baktériumok növelik a talaj nitrogéntartalmát. Az akácavár gyorsan bomlik. Akácokban a körforgalomba juttatott

összes nitrogén mennyisége kétszer akkora, mint más erdőfajokban. Az akácok mezőgazdasági köztes művelésre is alkalmasak.

**Jó mézelo fajta.** Az akácméz kiváló exportcikk. Évente 10-12 millió dollár értékű akácmézet exportálunk. Kiemelkedő cukorértékű (1,9 mg/virág) a direkt méztermelési célra nemesített 'Rózsaszín-AC' akácfajtánk virága. A kommersz akácvirág cukorértéke 0,6-1,2 mg/virág.

**Az akácfa nyersen is ég.** Energiaértéke nagy (3520 Kcal/kg).

### Az akác termőhelyi igénye

Az akác volt az első fajta, amelynek termőhelyigényét meghatározták. „Az egyes termőhelytípusokon alkalmazható célállományok és azok várható növekedése” című kiadványok (1970, 1975) az akác telepítésére alkalmas termőhelyeket részletesen tárgyalják.

A gyertyános-tölgyes klímában 28, a kocsánytalan tölgyes-cseres klímában 24, az erdős-sztyepp klímában 61 termőhelytípuson termeszthető az akác. Az erdészeti termőhelyosztályozásban alkalmazott 43 genetikai talajtípus közül huszonnégyen lehet gazdaságosan akácfát termelni.

Az akáctermesztésre leginkább alkalmas talajtípusaink: humuszos; homoktalaj és kombinációi; barnaföld; rozsdabarna; kovárványos barna; csernozjom barna és réti erdőtalajok; réti csernozjom; öntés csernozjom; csernozjom jellegű homok és ezek kombinációi. A szikes talajok közül csak a sztyeppesedő réti szolonyec jöhet számításba. A kavicsos-törmelékes vázlat vagy a durva szemcséjű homok és az erősen kötött agyag akácnak nem való!

Mielőtt az akáctelegezéshez hozzáfognánk, kérjünk erdészeti termőhelyfeltárási szakvéleményt. A szakvéleményezés költségeit a szaktanácsadói hálózat keretében az állam megtéríti.

### Az akác felhasználási lehetőségei

Az akác meghonosítása óta kötődik a mezőgazdasághoz. Már a két világháború között is a kisparaszti gazdaságok kedvelt faja volt. Fáját jól fel tudták használni a legkülönbözőbb házi szükségletek kielégítésére (pl. tűzifa, szerszámfa, épületfa stb.).

Az akácfa hagyományosan főleg tűzifaként, mezőgazdasági szerlakként hasznosul (mezőgazdasági épületek, kerítéslemez, szőlőkarók, támaszlopok, szerszámnyelvek stb.), de a vízépítés, a bányászat és az építőipar is mindig szívesen alkalmazta (pillérfa, bányafa, pallódeszka, parketta stb.).

Speciális kezelések után az akácfa felhasználási lehetőségei szinte korlátlanok. Például gőzölés hatására az akác fája megpuhul, különféle hajlított fatermékek gyártására is alkalmassá válik. A fa eredeti sárga színe is megváltozik, sötétebb, barnább lesz. A gőzölt akácból igen szép bútorokat, burkolólapokat lehet gyártani. A korszerű fakötéscsk alkalmazásával az akácfa hátrányos tulajdonságai (pl. a térgörbésége) kikü-

szöbölhető. A rövid fűrészarúk mini ékscsapfogazással tetszőleges hosszúságra toldhatók. Ragasztással (szélességi és vastagsági toldásokkal) tetszőleges keresztmetszetű szelvények készíthetők. (Ragasztott, szegezett tartószerkezetek, rétegelt lemezek stb.) Az így készült szelvények mérettartása, szilárdsága jobb, mint a természetes faanyagoké.

Az akácfa tartóssága szabadban 80 év, állandóan nedvesen 500 év, állandóan szárazon 1500 év. Csak a tölgynek van ehhez hasonló tartóssága.

Az akácfa bármely forgácsolóberendezéssel megmunkálható, simára gyalulható és könnyen esztergálható. Megmunkálása azonban szerszám- és energiaigényes. Kécselni és hámozni csak gőzölést követően lehet. Jól fényezhető, rosszul pácolható és nehezen telíthető. Az általában használt ragasztóanyagokkal jól ragasztható (hidegen és melegen egyaránt).

Fafeldolgozási szempontból hátrány, hogy a hagyományos akácérdőkben sok a térgörbe és a kis átmérőjű rönk, illetve szálfá. Ezeket a hátrányokat ma már a nemesített akácfaajták telepítésével ki lehet küszöbölni.

### Akác fajtaválaszték

Az egész világon mi voltunk az elsők, akik az akác kedvezőtlen tulajdonságainak kiküszöbölése végett növényneveléssel is próbálkoztunk. Ez a munka még 1930-ban kezdődött Fleischman Rudolf kezdeményezésére. Az elmúlt 20 évben 10 akácfaajtát minősítettünk. Hármát (Nyírségi, Zalai, Rózsaszín AC) 1973-ban, ötöt (Jászkiséri, Kiskunsági, Pénzesdombi, Császártöltési, Appalachia) 1979-ben, kettőt (Üllői, Szajki) 1982-ben.

Üzemi méretekben három fajta terjedt el (Nyírségi, Üllői, Rózsaszín AC). További két fajta most van felfutóban (Jászkiséri, Appalachia).

A Nyírségi akác 6 klónból álló klónkeverék. Viszonylag könnyen szaporítható. Ez a legelterjedtebb akácfaajtánk. Hátránya, hogy villásodásra hajlamos, ezért a szokásosnál (2,5x1 m) sűrűbb hálózatba kell telepíteni. Tágabb (2,5x2 m) hálózatban többször is nyesni kell.

Az Üllői akác 3 klón keveréke. Törzsc egyenes, a koronában is végig követhető. Értékes fűrészipari alapanyagot ad. Ez a második leginkább elterjedt akácfaajtánk. Gyakorlatilag nem villásodik és viszonylag könnyen szaporítható.

Rózsaszín AC akác 6 klón keveréke. Virága rózsaszínű. Méhészeti célra nemesítették. Ennek van a legnagyobb mézhozama. Ráadásul még később is virágozik, mint a kommersz akác. A fatermő képessége is legalább olyan jó, mint a kommersz akácé.

Jászkiséri akác 1 klón. Ez a legerőteljesebb növésű akácfaajtánk. Viszonylag nagy szárazanyag-termelése miatt leginkább forgácsfa-, farostfa-, tűzifatermelésre alkalmas. Hátránya, hogy villásodásra hajlamos. Telepítése a Nyírségi akáchoz hasonlóan csak a szokásosnál sűrűbb hálózatba javasolható.

Az Appalachia akác 1 klón. Kettős hasznosítású fajta. Hosszabb vágásfordulóban értékes fűrészipari alapanyagot, rövidebb vágásfordulóban kiváló minőségű rüdfát ad. Ágfeltisztulása igen jó. Alig kell nyesni. Kérge sima, finoman repedezett. Hátrányaként emlegetik, hogy a vad nagyon szereti. (Ezt a fajtát szereti a legjobban.) Bizonyos esetekben (pl. vadtartás, takarmányozás) ez a tulajdonság kifejezetten előnyös is lehet.

Az akácfaajták alkalmazhatóságát illetően a fenti tulajdonságok is a sokféleségre utalnak. Valamennyi akácfaajtánk többhasznú! A legfontosabb haszonveteli lehetőségek: értékes fűrészipari alapanyag (fűrészrönk); kiváló minőségű szálfák (rudak, oszlopok, épületfák); nagy mennyiségű tűzifa (biomassza), méhlegelő, takarmányérdő stb.

dr. Kapusi Inre  
erdőmérnök

**SZLOVÉNIA ERDÉSZETI TERMŐHELYILEG** Európa miniatűr kiadása. A 80%-nyi erdős tájai a karsztos tengerparttól az 1400 km hosszan húzódó erdő-felsőhatárig terjednek. A második világháború óta eltelt 45 év alatt sikerült nekik olyan mintaszzerű gazdálkodást megvalósítani, aminek csodájára járnak ma a német erdészek. Lehetőséget adtak ehhez az akkori társadalmi viszonyok, az erdőknek szektormentesen egységes állami kezelése. Legtanulságosabbak a jegenyefenyves bükköseik.

Az erdő ma Szlovéniában a kultúrtáj nélkülözhetetlen eleme, legfontosabb feladata a védelem, az emberi élet szolgálata. Így minden erdő egyben véderdő is. Fő erényük a tarvátság teljes mellőzése, anélkül, hogy ideológiailag kötődnének a szálalóerdőhöz. Szabad stílusú erdőművelést végeznek. Erdőmegítélésük középpontjában az egyes fa áll és minden igényekkel ezt kívánják szolgálni. Módszerük a szálaló gyérités, 1950 és 1980 között 140 millió m<sup>3</sup> fát termeltek ki. Ez megfelel a teljes 1950. évi fakészlet több mint egyszeri átalakításának, miközben a fakészlet 220 m<sup>3</sup>-re emelkedett. Növeli az eredményt a megváltozott erdőszerkezet, s ezzel a megnőtt állékonyság, vitalitás megbecsülhetetlen mértékben.

Szlovéniában a tarvátságmentes erdőművelés 950 ezer hektáron sikeres és ez alátámasztja a természetes erdőgazdálkodás eredményességét. Az átállás egyszerű: a széleket állva kell hagyni és ápolási központulag az egész területen dolgozni. A szálalási elv nemcsak a jegenyefenyves bükkösökre vonatkozik, más társulásokban is megvalósítható. Erdőrezervátumok kell hogy tankönyvül szolgáljanak. A vad még az örökérdőben is számottevő tényező. Legalábbis ez volt egy Szlovéniában tett rangos német tanulmányút a megállapítása.

(AFZ 1995. 11. Ref.: Jérôme R.)