

## Újabb eredmények az akác csemetenevelés vegyszeres gyomirtásában

Gyakorlati szakemberek előtt igen jól ismert, hogy a gyorsan növe és a termőhelyi adottságokhoz igen széles skálában alkalmazkodó akác, csiracsemete korában milyen gyámoltalan. Sokszor lehet vágásfelújításokban sűrűn kelt csemetéit látni, melyek nyár végére rendszerint eltűnnek. Ha felégetik az akác vágásterület egy részét, és a tűzben elpusztul a gyomnövényzet, viszont az erős magburkú akácmag nem, ez esetben nem pusztul el olyan hamar a csemetéje sem, hanem sokszor megerősödik. A csemetekertekben ugyanezen jelenség játszódik le. Akármilyen szép egyenletes a kelés, ha időben nem történik meg az első gyomlálás; az akác csiracsemete megsárgul és elpusztul. Később már hiába szabadítjuk fel a gyom nyomása alól. De éppen ezt a nagyon munkaigényes, hektáronként mintegy 300—350 munkaórát igénylő első gyomlálást nehéz; egyre nehezebb biztosítani a csemetekertekben, s itt van az akác termesztés egyik gyenge láncszeme.

A munkaerő rohamos csökkenése kényszerített arra, hogy a nagyon munkaigényes első gyomlálást akácvetésekben, vegyszerrel oldjuk meg. Különböző gyomirtószerekkel kísérletezve — 1975-ben — a kisújszállási csemetekertünkben 0,5 és más csemetekertünkben 0,1 ha-nyi kísérleti parcellán jó eredményt értünk el, a „Treflán” 26<sup>0</sup>/<sub>0</sub> trifluralin hatóanyagú gyomirtószerezrel. 1976-ban már valamennyi csemetekertünk akácmag vetésében (4 ha-on) — tekintettel az előző év pozitív kísérleti eredményeire — végeztünk vegyszeres gyomirtást. Ezek közül mutatjuk be és értékeljük, a jászkeséri csemetekertben vetett 1 ha akác csemete-nevelés eredményeit.

A vetés április 15-én történt, ikersorosán, mezőgazdasági vetőgéppel, 50 kg. Pusztavacsról származó — minőségi akácállományok alól alomrostálással gyűjtött —, maghéjsebzett vetőmag felhasználásával.

A vetés előtt 2 nappal, április 13-án végeztük el a vegyszeres kezelést, *Olitref*-el (a *Treflan* magyar változata), ez a kipermetezést követően azonnal, 7—8 cm mélyen bedolgozásra került a talajba. A kipermetezés 3 l *Olitref* 600 l vízben oldva — átalakított *Perla* permetezőgéppel — *MTZ* hidraulikára függesztve — történt. A szernek talajba való bemunkálását szintén *MTZ* erőgép végezte tárcsával.

Néhány szó a vegszerről. Az *Olitref* folyadék 20 l-es kannában kapható. Gyártja a Budapesti Vegyiművek, nagykereskedelmi fogyasztói ára: 167,31 Ft/l. Szerszükséglet — a talaj humusztartalmától függően — 2,5—3,5 l/ha.

Erdészeti legkedvezőbb tulajdonsága az, hogy gyakorlatilag nem mérgező, munkaegészségügyi várakozási ideje 0 nap, tehát azonnal rá lehet menni a táblára. Az időjárástól szinte független a szer hatása. A hatásosság egyedüli kritériuma az, hogy a talaj — permetezéskor — a bedolgozás mélységéig (7—12 cm), egyenletesen, porhanyósan elmunkált legyen, ami a csemetekerti aprómag vetésnél amúgyis megkívánt szakmai követelmény. Bármilyen típusú permetezőgéppel kijuttatható a szer. Fontos követelmény, hogy a permetezést követően — legkésőbb 1—2 órán belül — 7—12 cm mélyen be kell keverni a talajba, ugyanis napfény hatására elbomlik. Erre a célra legmegfelelőbb a talajmaró, vagy 6—7 km/óra sebességgel vontatott, nagyszögbe állított duplasoros tárcsa.

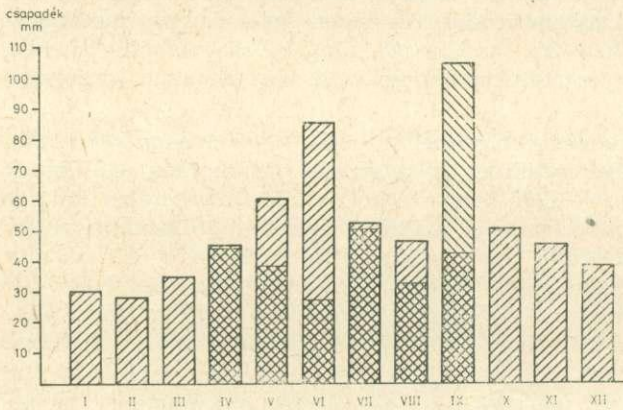


A későbbiekben a talajt nem szabad mélyebben megmozgatni, mint a bedolgozás mélysége.

Az *Olitref* jelenleg nagyüzemi használatra a hüvelyesek, továbbá paradicsom, paprika, mustár gyomirtószereként engedélyezett. Óvatosságot egyedül tűz és robbanás veszélye igényel! Hatása az egynyári gyomokra 1—3 hónapra terjed. Igen lényeges dolog ez, hiszen átsegíti a legkritikusabb első gyomlálási fázison, hasonlóan, mint a *Merkazin* nevű gyomirtószer a fenyővetésekben.

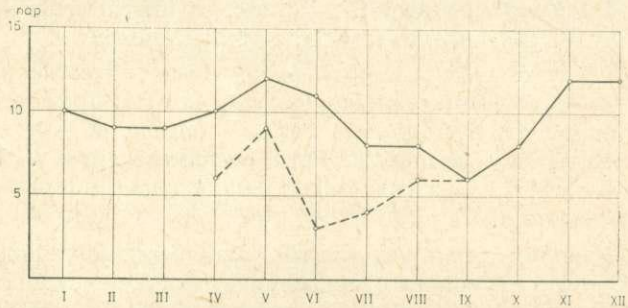
### Csapadékviszonyok

A csapadékviszonyok kiértékelésekor összehasonlítottuk a vegyszerezést követően — havi bontásban — a lehullott csapadék mennyiségét, valamint a csapadékos napok számát, a jászberényi hasonló adatokkal, melyek az 1878—1962 időszakra vonatkoznak.



1. ábra. Havi csapadék mennyisége (jobbra dőlő vonalkázás — 1878—1962 évek átlaga Jászberényen; balra dőlő vonalkázás — 1976 április—szeptember Jászkiséren)

2. ábra. Csapadékos napok száma (folyamatos vonal — 1878—1962 évek átlaga Jászberényen; szaggatott vonal — 1976 április—szeptember Jászkiséren)



Az évi csapadékösszeg mindössze 556 mm, ami nagyon kevésnek mondható. Az 1976 április—május—június hónapokban lehullott csapadék mennyiség 50 mm alatt maradt, júliusban elérte ezt az értéket, szeptemberben mintegy 100 mm-re tehető. Az 1976 június—július—augusztusi csapadékmennyiség értéke alulmaradt a Jászberényre vonatkoztatott havi átlagos értékekhez képest.

### Talaj- és szermaradvány-vizsgálatok

A csemetekert talaját tekintve, vályogos öntésen kialakult, réti talaj.

A vegyszerrel kezelt terület talajának vizsgálata 0—20 cm mélységből vett rétegre korlátozódott. A táblázatban tüntettük fel a vizsgálat eredményét.



Talajmélység	pH		CaCO <sub>3</sub> %	szóda- lugos- ság %	összes só %	hy %	kötött- ség A	Kapilláris vizemelés		hu- muz %
	H <sub>2</sub> O	KCl						2 h	5 h	
0—20 cm	7,5	6,9	—	—	0,040	3,70	37	220	275	2,85

Vizsgálatok történtek a talajban levő szermaradvány mennyiségének megállapítására. A meghatározást a Bács-Kiskun megyei Növényvédő Állomás (Tass) kémiai laboratóriumának vezetője, *Bálint Szabolcs* végezte el. A jövőben az erdészeti gyakorlat, az ERTI Duna-Tisza-közi Kísérleti Állomása, valamint a Növényvédő Állomás szoros együttműködésével tervezzük megoldani, a helyi vegyszeres gyomirtási feladatokat.

A *Trifluralin* szermaradék meghatározása a „Növényvédőszer maradékok meghatározási módszerei” c. gyűjtemény V./1. G. I. módszere alapján történt. A megfelelően előkészített talajmintából a trifluralin maradékot petroléter : aceton = 1:1 eleggyel extrahálták. A szűrt extraktumból az acetont víz hozzáadásával eltávolították. A petroléteres kivonat koncentrációja után az V-ös aktivítású semleges alumíniumoxid oszlopon tisztították. Az eluátumból a trifluralin minőségi azonosítását és mennyiségi meghatározását gázkromatográfiásan végezték el (készülék: *Packard 7624* típusú gázkromatográf, elektronbefogási detektorral.) Az *Olitref*-el kezelt területről származó talajminta 0,17 mg/kg Trifluralin-maradékot tartalmazott. E viszonylag magas érték ellenére a szernek fitotoxikus hatása nem volt.

#### Megtakarítás munkabérben és összköltségben

Összehasonlításként ugyanebben a csemetekertben, 2 évvel ezelőtt (1974-ben) volt akácmag vetés, melynek ápolása hagyományos módon — kézi munkaerővel és fogattal — történt. 1974-ben a talajelőkészítése vetésre, a vetés, az első gyomlálás, valamint a sorközi ápolás, 5237 Ft-ba került, melyből 4346 Ft-ot tett ki a munkabér.

Ugyanez a munka 1976. április 13-tól június 12-ig az ápolás első fázisának befejezéséig 2888 Ft. összköltségbe került, melyből a munkabér 1607 Ft-ot tett ki. A munkabér ráfordítás 2,7-szer magasabb volt, a hagyományos kézi munkánál. Ez munkaigényességben nyugodtan tekinthető háromszorosnak, figyelembe véve az eltelt két év bérfejlesztését.

Csemete kihozatalban még kedvezőbben jelentkezett a vegyszerezés hatása. Míg a háromszoros munkaigényesség mellett 1974-ben mindössze 96 ezer db, 1976-ban viszont 250 ezer db csemetét leltároztunk fel Jászkiséren.

A csemete minőségét jelzi, hogy, mintegy 60 ezer tövastagságban eléri a 6 mm-t. Az igen jó csemetekihozatal természetesen nem egyedül az időben elvégzett és jól bevált gyomirtóvegyszerezés eredménye. Nehéz két év viszonylatában összehasonlítást végezni, még ugyanazon termőhelyen is, hiszen az időjárási viszonyok — melyre az akác csemete szintén nagyon érzékeny — nem teljesen azonosak. Az időjárási viszonyok döntően beleszóltak abba, hogy más csemetekertünkben — a treflán kezelés ellenére — nem volt olyan jó a csemetekihozatal, mint Jászkiséren, bár a vegyszerezés eredménye mindenütt pozitívan jelentkezett. Kétségtelen azonban, hogy a kihozatali szám a jászkiséri



kertben — 1974 és 1976 év viszonylatában — éles különbözőséget mutat, az eltérő időjárási viszonyok figyelembevételével is.

A kézi ápolásnál kétségkívül sok csemetét kigyomlálnak a munkások, az elkésett gyomlálás ismertett negatív hatásáról nem is beszélve. Mindezeket a károsító tényezőket a vegyszeres gyomirtás kiküszöböli.

A biztonságos akácnevelési módszer kidolgozásához hozzátartozik a megfelelő szervesanyag utánpótlás és vetésforgó alkalmazása. Jászkiséren az ugarok évente 300 g jó minőségű istállótrágyát és rendszeres napraforgó zöldtrágyázást kapnak. A jelenlegi akácvetést megelőzően 3 évig a tábla tölgy, illetve nemesnyár vetésforgóban volt kezelve. Kívánatos lenne a megfelelő csapadékok is minden évben öntözéssel biztosítani, sajnos erre Jászkiséren egyelőre még nincs lehetőség.

---

**A franciaországi nyárfatermesztés jelentőségét és fejlesztésének kilátásait** elemzi G. Buttoud, a Revue Forestière Française 1975. évi 1. számában. A produktív erdőterület 1,5—2%-át elfoglaló nyárasok adják Franciaországban a gömbfatermelés 10 százalékát, közel 2 millió m<sup>3</sup>-t, vagyis annyit, mint a kitermelt bükk-, és felényit, mint a kitermelt tölgy-gömbfa. A nyárasokból kitermelt évi átlagos fatömeg 8 m<sup>3</sup>/ha. A nagy fatermés mellett a nyárfatermesztés másik nagy előnye a viszonylag rövid termelési ciklus. A nyárasok átlagos vágáskora Franciaországban 20—30 év között van.

Az 1950-es évek látványos felfutása után az utóbbi évtizedben egyre inkább csökkent a nyár gömbfatermelés: 1961-ben 2 485 000 m<sup>3</sup>, 1973-ban 1 814 000 m<sup>3</sup> volt. Azóta ezen a szinten megrekedt. Ezt több tényező egybejárása is okozta. Ilyenek — azonkívül, hogy 1935—1945. között egyébként is visszaesett a nyárasok telepítése — pl.: az 1950-es években az erős *Dothichiza*-károsítás következtében sok állományt idő előtt le kellett termelni; a háború utáni nagyarányú nyárfatelepítések során (1945-ben kb. 100 ezer, 1975-ben több mint 200 ezer ha-t tett ki a nyárasok területe) a nem megfelelő termőhelyek hatására és a klón megválasztásban elkövetett hibák folytán csökkent az átlagos fatermőképesség (azelőtt a helyileg szelektált, ill. jól kipróbált klónok a viszonylag gyengébb termőhelyeken is produktíveknek bizonyultak; ugyanitt a háború után egyeduralkodóvá vált óriás nyár és olasz nyár már gyenge fatermést adtak). Részből az így bekövetkezett kedvezőtlen tapasztalatok, újabban pedig a *Marssonina* — károsítás nagyarányú elterjedése következtében 1965-től kezdve a nyárfatelepítések üteme egyre csökkenő. Ezt segítette elő a nyárfaárak alacsony színvonala is.

Ezzel szemben a kereslet erősen megnőtt, különösen az utóbbi 20 évben, részben a vegyi feldolgozású technológiák elterjedése következtében. A kitermelt teljes nyárfamennyiségnek több mint 75%-át fűrészelésre és hámozásra használják. Különösen szembetűnő a nyárfa bázisú csomagolóanyag termelés növekedése: az utóbbi 20 év folyamán megháromszorozódott. Viszonylag kevés nyárfát használnak anyagul a papíripar és a rost- forgácslemezipar (1972-ben az összes fa felhasználásuknak mindössze 3,5, ill. 10%-át). Ennek az okai főként a nyárfával kapcsolatos gyenge haszonkulcsban rejlenek. A következmény, hogy a vékony iparifának mintegy a fele ott vész a vágásterületen. Belejártszik ebbe az is, hogy a kistermelő egységektől a kínálat elaprózottan jelentkezik. Ha ehhez hozzászámítják a szintén veszendőbe menő fűrészelési és hámozási hulladékot, a nem kielégítő jövedelmezőség folytán évente legalább 800 ezer m<sup>3</sup> (gömbfában számolva) nyárfa, azaz az összes kitermelésnek mintegy harmada hasznosulatlan marad.

A mutatkozó hiánynak importból való fedezése mindinkább nehézségbe ütközik (1967-hez viszonyítva máris csaknem a 10%-ára esett vissza), részben azért, mert az eddigi legfontosabb nyárfa-szállító, Olaszország termelése is várhatóan a felére csökken 1980-ra az 1970. évi mennyiséghez képest. A saját nyárfa-erőforrásaira való támaszkodás tekintetében biztató, hogy az 1955—1965 közötti nyárfatelepítési hullám hatására 1980-tól számítani lehet a kitermelési lehetőségek növekedésére. Ezek 1985—1990. között tetőznek, és meghaladhatják az évi 3 millió m<sup>3</sup>-t.

(Ref.: dr. Tóth B.)