

# Az akác erdőművelési tulajdonságai és erdőgazdasági jelentősége a Magyar Alföldön

KERESZTESI BÉLA  
a mezőgazdasági tudományok kandidátusa,  
a minisztérium főerdőmérnöke

*„A fásításoknál és új erdőtelepítéseknél az akác és nemesnyár tenyésztésre alkalmas minden talajon ezeket a gyorsannövő értékes fajfajokat kell elsősorban alkalmazni.*

*A szőlő- és gyümölcsstermelő vidékeken elő kell segíteni elkülönített akácültetvények létrehozását, szőlőkaró és más vékony faválasztékoknak 3—5 év alatt való termelése érdekében. A bányák közelében fekvő, arra alkalmas területeken ipari akácokat kell telepíteni bányafa termelés céljából.*“ (A minisztertanácsnak az erdőgazdaság fejlesztéséről hozott határozatából.)

Az akác által elfoglalt összes terület hazánkban 199 000 ha; az Alföldön 122 000 ha, a Dunántúlon 55 000 ha, az északi hegyvidéken pedig 22 000 ha. Az Alföldön az akác a legerelterjedtebb fafaj; az alföldi erdők fele akácos.

Az akácnak ilyen nagyarányú térhódítása alapján véve két évszázad alatt ment végbe. 1750-ben a katonai kincstár alkalmazta először erdőtelepítés céljára Komárom-Herkály erődítményei körül. A mintegy 290 ha-nyi telepítés sikere általános érdeklődést váltott ki e fafaj iránt. Országszerte kísérletezni kezdtek vele, ültetni kezdték a legkülönbözőbb talajokon a szikesektől egészen a futóhomokokig. E kísérletek jó eredményei láttán a XIX. század első felében nagyarányú telepítések indultak meg.

Ez időtől kezdve egy évszázadon keresztül az akác a magyar alföldfásítás főfafaja volt. Az utóbbi 20—30 év alatt azonban mind több erdőművelő kezdte tagadni ennek a fafajnak erdőgazdasági jelentőségét és a régi ú. n. „akácmaniát“ általában „akácellenes mániá“ váltotta fel. Ezt elsősorban a sikertelen telepítések és az akácerdők termelékenységének nemzedékről-nemzedékre bekövetkező csökkenése váltotta ki. A sikertelenségek okai azonban feltételezhetően nem magában az akácban, hanem sokkal inkább az e fafajról való ismereteink hiányosságában rejlenek. Éppen ezért az akác erdőművelési tulajdonságainak tanulmányozása több figyelmet érdemel.

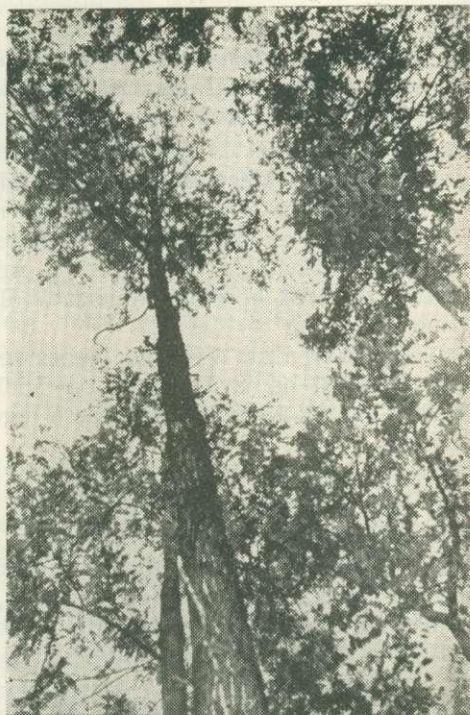
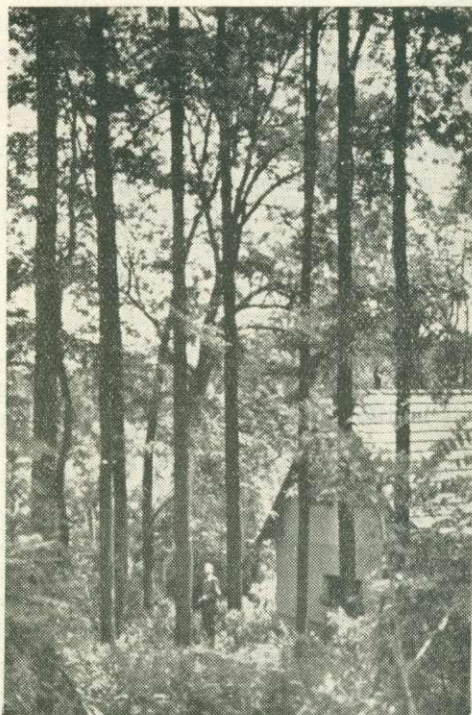
\*

Az akácnak több változata van, melyek a törzs, a korona, a levél, a tövis alakjában, a virágzás ideje és a környezeti viszonyokhoz való alkalmazkodás tekintetében térnek el egymástól. Erdőgazdasági jelentősége a közönséges-, a sudár-, a tövisnélküli-, a későnvirágzó- és az északi akácnak van.

A felszabadulás előtt a telepítések során a különböző akácváltozatokra figyelemmel nem voltak, a vetőmagot gyakran csenevész útszéli bokrokról, vízmosás oldalak, legelők rossznövésű, alacsony fáról gyűjtötték. A gyűjtés egyetlen szempontja a minél nagyobb pillanatnyi gazdaságosság volt. Kijelölt akác magtermő állományaink a mai napig sincsenek. Pedig

\* Kivonat a szerző azonos témájú kandidátusi disszertációjának téziseiből.

az akácerdők termelékenységének emelése érdekében feltétlenül rá kell térnünk arra, hogy a vetőmagot a legjobb állományok legszebb fáiról gyűjtjük be.



*Későn virágzó akácfák csoportja a ricsikai erdészet területén (kor: 23 év, magasság 25 m, mellm. átm. 29—33 cm).*

*A ricsikai későn virágzó akácok koronái*

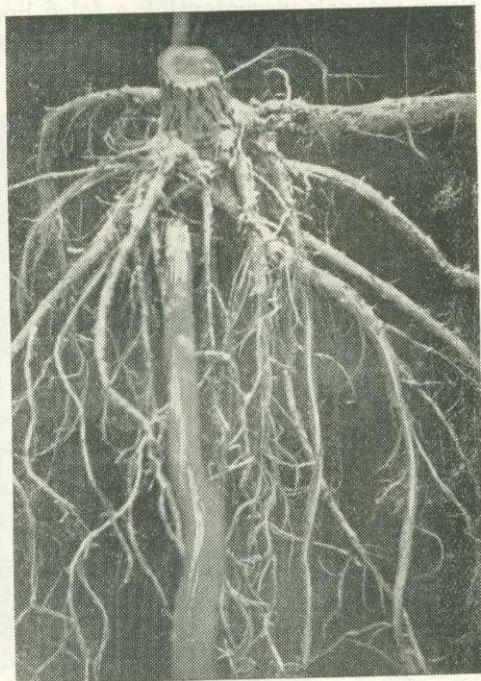
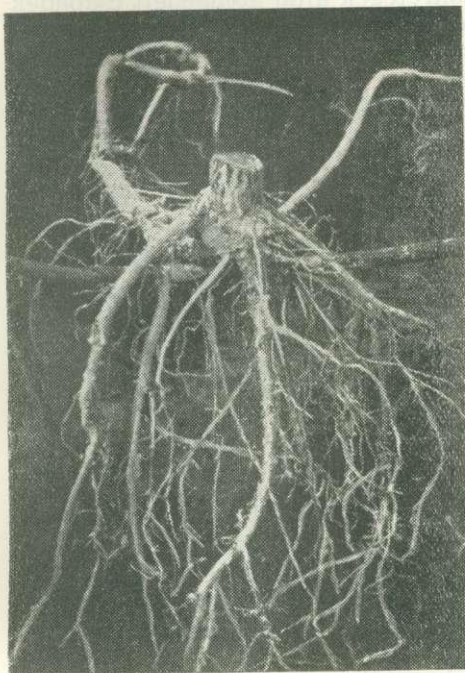
(Fotó: Tuskó Ferenc)

Az akác gyökérzete plasztikus, a talajviszonyoktól függően különbözőképpen növekedik. A gyenge termőképességű szürkehomokokon felszíni gyökérzetet képez, gyengén kifejlődött függőleges gyökerekkel. A termékeny, vályogos, fekete mezőségi földeken, a kialakulóban lévő homokos, barna erdőtalajokon és a gyengén podzolos, homokos, barna erdőtalajokon (zebra-talajokon) az akác gyökérrendszere nagyszámú, kötélformájú, sugárszerűen különböző irányokba növekedő gyökerekből áll. Az ilyen gyökérrendszer a polipra emlékeztet.

Kötött rétegek az akácgyökereknek lefelé haladását nagyon megnehezítik, elgörbülésüket, vízszintes irányban való továbbhaladásukat és így gyakran többszintű gyökérrendszer kialakulását idézik elő. Mindez megakadályozhatja a fát abban, hogy vízszükségletét a mélyebb talajrétegekből vegye fel.

A szürke homokokon a vízszintesen haladó felszíni gyökerek által elfoglalt terület többszörösen meghaladhatja a korona függőleges vetületét, termékeny talajokon a vastag főgyökerek többsége rendszerint nem halad túl azon.

A vízszintes gyökerek növekedési iránya tartós aszály idején, vagy abban az esetben, ha a cserebogárpajor elrágja a cseteték függőleges gyökerét, megváltozik. Ilyenkor ezek a gyökerek a mélyebb, üdébb talajrétegekbe hatolnak: átalakulnak függőleges gyökerekké. Ez a sajátság növeli az akác ellenállóképességét a szárazsággal és pajorkárosítással szemben.



14 éves akácfa gyökérrendszere (a mezőhegyesi áll., gazdaságban, vályogos mezőségi talaj)

(Fotó: Keresztesi Béla)

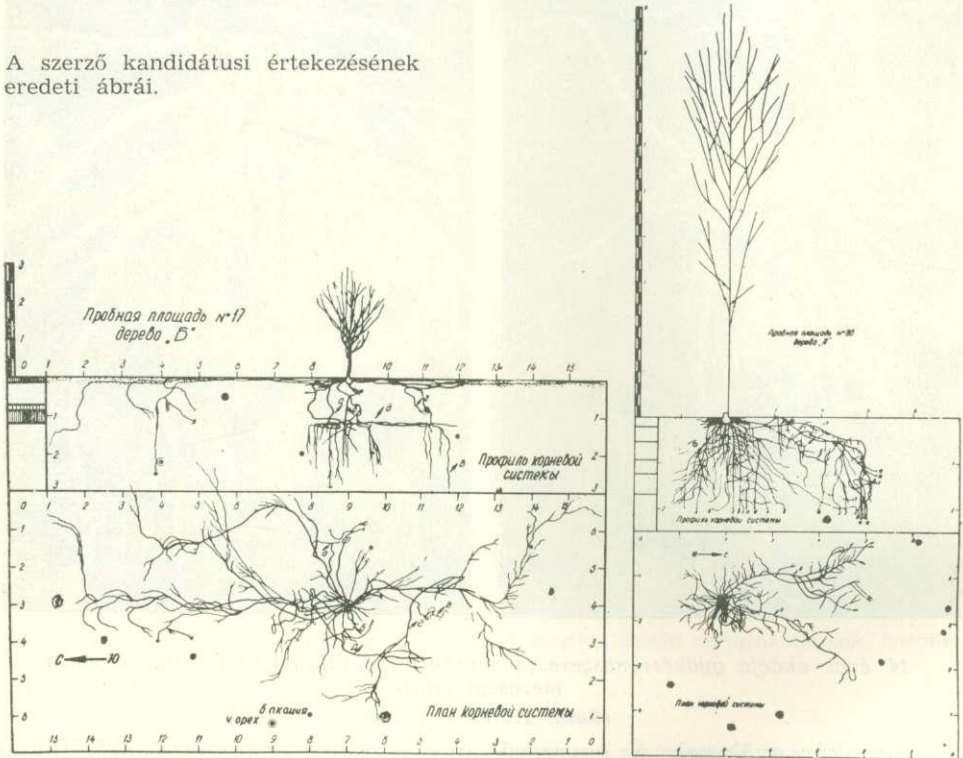
Az akác gyökerein az egyszerű, apró gömbtől az összetett szőlőfürtig változó formában előforduló gyökérgumók rendszerint a talaj felső, humuszos rétegében elhelyezkedő gyökereken képződnek. Képződhetnek azonban eltemetett humuszos, valamint mélyen fekvő dilluviális talajrétegekben fekvő gyökereken is. Mi találtunk gyökérgumókat gyengén podzolos, homokos, barna erdőtalaj vasashomok rétegének függőleges repedéseiben lévő gyökereken — 145 cm mélységben is.

Az Alföld legmagasabb termelékenyséű akácállományai kialakulóban lévő homokos barna erdőtalajokon, gyengén podzolos homokos barna erdőtalajon és azokon a kialakulóban lévő meszes, homokos mezőségi talajokon, valamint szürke homokon díszlenek, amelyekben a talajvíz szintje felett vályogos réteg, vagy eltemetett vályogtalaj található. Legalacsonyabb az akácállományok termelékenysége a kialakulóban lévő meszes, homokos mezőségi talajokon és szürke homokon. Közepes termelékenyséűek a meszes, vályogos, humuszban szegény, fekete mezőségi talajok akácerdei.

Adataink nem erősítették meg Vági Istvánnak megállapítását, amely szerint az akácok termőhelyi osztálya és talajuknak mechanikai össze-

tétele között összefüggés nincsen. A homoktalajok mechanikai összetétele, ami jelentős mértékben meghatározza vízháztartási tulajdonságait, az akác számára nagy jelentőségű. Egyes akácállományok rossz növekedésének legfőbb oka a talaj szárazsága. A homoktalajokon legmagasabb termelékenységűek azok az akácok, amelyek talajában a talajvíz szintje felett homokos vályogrét, vagy eltemetett, homokos vályogtalaj található. Az ilyen rétegek visszatartják a felső homokrétegek által átengedett csapadékvizet és mintegy víztárolóként szerepelnek.

A szerző kandidátusi értekezésének eredeti ábrái.



Baloldalt: Szürke homokon álló akácfa gyökérrendszerének függőleges és vízszintes vetülete (Az ásoththalmi erdőszet területében)

Jobboldalt: Termékeny fekete mezőségi talajon tenyésző akácfa gyökérrendszerének függőleges és vízszintes vetülete (A mezőhegyesi áll., gazdaság területében)

Zárt akácerdők lombátora alatt helyenként bőséges újjulat verődik fel, ez azonban még ugyanabban az évben el is pusztul nyomtalanul. Kéthárom éves akácújjulatot csak holt alomtakaróval borított tölgyesek, erdei-fenyvesek és elegyes akácok aljában találtunk. Feltehető, hogy az ilyen akácújjulat gondos ápolása útján — beleértve az idős állomány záródásának megbontását is — ezekben az erdőkben biztosítani lehet az akácnak természetes úton magról való felújulását.

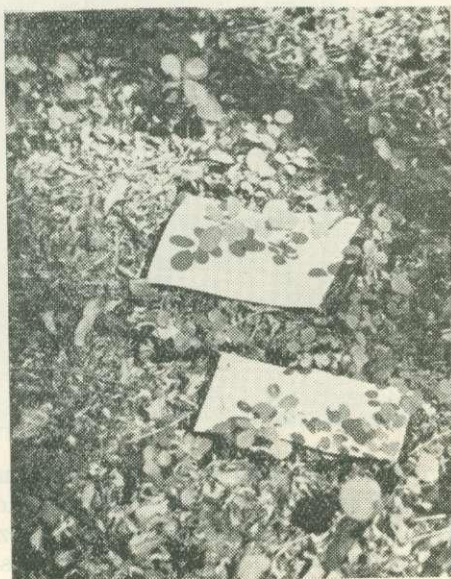
Gyökérsarjak képzésére az akácnak kivételesen erős képessége van. Tuskóirtásos döntés esetén a gyökérsarjak a talajban hagyott vékony gyökereken, tuskórávágás esetén pedig a vastag gyökereknek tuskó melletti

részén képződnek. Az elvagdostott vékony gyökereken fakadt sarjak gyorsan képeznek új, a magról kelt fák gyökérrendszeréhez hasonló gyökérzetet. A tuskó mellett képződött sarjak életük első évtizedében a tuskó gyökérrendszerét használják és csak igen kis számú új gyökeret hajtanak.

A földfeletti résznek növekedésmenete szoros kapcsolatban van a gyökérrendszer fejlődésének dinamikájával.

Az ültetett akácsemeték aránylag gyorsan képeznek jól fejlett gyökérrendszert és életük első éveiben igen erőteljes növekedéssel tűnnek ki.

Később, amikor gyökérrendszereik záródnak a talajban, növekedési erélyük csökken.



20 éves elegyetlen, zárt akácállomány  
Nyírvasvári határában

A nyírvasvári állomány lombsátora alatt  
felverődött újulat

(Fotó: Tuskó Ferenc)

A tuskóirtásos döntés után a talajban hagyott vékony, bizonyos mértékű tartalék tápanyagot tartalmazó gyökereken képződött sarjak életük első éveiben aránylag gyorsan nőnek. Később, amikor földalatti és földfeletti részeik között viszonylagos egyensúly alakult ki, növekedési erélyük csökken. Ezt követően az új gyökérrendszer kialakításával kapcsolatban növekedési erélyük átmenetileg újra fokozódik.

A vastag gyökerek tuskó melletti részén képződött sarjak az anyaggyökereknek és a bennük felhalmozott nagymennyiségű tartalék tápanyagnak felhasználásával életük első két évtizedében igen gyorsan növekednek. Különösen gyors a növekedésük az első éveiben. Találtunk olyan sarjat, amely már az első évben 4 m-nél nagyobb magasságot ért el.

Megfigyeléseink szerint a földfeletti részek növekedésmenete fentebb ismertetett sajátosságainak eredményeképpen a különböző eredetű akác-fák a legjobb növekedési viszonyok között 8 éves korukban a következő magasságot érik el:

magcsemetéből származó fák	11 m
elvagdosott, vékony gyökereken képződött sarjak	8 m
vastag gyökerek tuskó melletti részén képződött sarjak	13 m.

Mindebből következik, hogy az akác sarjerdőknek a szálerdőkhöz viszonyított lassúbb növekedésének elsősorban a tuskóirtás után a talajban hagyott vékony gyökereken képződött sarjakkal való felújítás az oka.



Napfényfoltok középkorú akácos talaján (a ricsikai erdőszetben)  
(Fotó: Tuskó Ferenc)

Fehér Dániel megállapítását, hogy az egymást váltó akác nemzedékek termelékenységének csökkenésének oka a talaj kálium- és foszfor-készletének kimerítése, a mi adataink nem igazolják. A megvizsgált talajok két méteres rétegében talált kálium- és foszforkészleteket összehasonlítva azokkal a mennyiségekkel, amelyeket Fehér Dániel szerint az akácállományok elvonnak a talajból, kitűnt, hogy egy és ugyanazon termőhelyen néha több ezer évig is tényeszhet az akác nélkül, hogy kálium- vagy foszforműtrágyát kellene alkalmazni.

Kivételes sarjadzóképességére való tekintettel sok szerző veszélyesnek tartja az akácnak mezővédő fásításokban való alkalmazását. Feltételezik, hogy az erdősávokban növő akácok gyökérsarjaikkal elgazosítják a szomszédos szántóföldeket. Adataink szerint az akác gyökérsarjak a legtöbb esetben az 5—15 cm mélyen fekvő gyökerekből fakadnak. A 20 cm-nél mélyebben fekvő gyökerek sarjakat nem képeznek. Ezért a szántóföldeknek évenkénti 20 cm-es, vagy ennél mélyebb szántása esetén nyugodtan lehet telepíteni akácot még a sávok legszélső soraiba is, nem fognak gyökérsarjak felverődni a szomszédos szántóföldeken.

Az akác a legfényigényesebb fafajok egyike. Ez a fényigényesség állományainak életében nagy jelentőségű. Az elegendetlen akácok gyorsan kigyérülnek, a talajt alattuk sűrűn benövi a gyom. A gyomosodás megelő-

zése érdekében árnyattűrő fajokkal elegyes állományokat kell telepíteni. Az akác az Alleghany-hegység erdőségeiben szálankénti, vagy csoportos előfordulásban ősidőktől fogva nagyszámú lomb- és tűlevelű fafajjal elegyesen tenyészik és jelentős mértékben alkalmazkodott a más fafajokkal való együttéléshez. Kiss Ferenc adatai szerint alföldi szürke homokon azonos viszonyok mellett, elegyetlen állományban a V.-, feketefenyő-akác elegyű állományban pedig az I. termőhelyi osztálynak feleltek meg az akác-törzsek méretei.



Zárt tölgyesben szálanként tenyésző akácfák (a pusztavacsi erdészet kerületében). A tölgyes kora 106 év, akácfáké 49 év. A tölgy átl. mellm. átmérője 40 cm, akácoké 64—76 cm.

(Fotó: Tuskó Ferenc)

Ikersorosan telepített középkorú akácerdő (a ricsikai erdészet kerületében)

(Fotó: ERTI)

Az Alföld megfelelő erdőtenyészeti viszonyai között ajánlani lehet akác-tölgy állományok telepítését szalagos elegyítéssel (7—8 sorból álló tölgy szalagok váltakozhatnak 2—3 sorból álló akác szalagokkal, esetleg elkülönítő cserjesorok közbeiktatásával) és akác-erdeifenyő állományok telepítését szalagos elegyítéssel (7—8 soros erdeifenyő szalagok váltakozhatnak 2—3 soros akác szalagokkal) vagy szalagos szakaszos elegyítéssel (az akác- és erdeifenyő-szalagokba szakaszosan az adott erdőtenyészeti viszonyoknak megfelelő fafajokat elegyítve). Ajánlatos továbbá a tölgy fészkes vetésével telepített erdősávok mindkét oldalán ikersoros akác szegélyt ültetni.

A tölgy erdősávok akác ikersorokkal való szegélyezésének igen nagy a jelentősége. Az alföldi akác és tölgy fatermési táblák adatai szerint az akác 10 éves korban 4,8-szor, 20 éves korban 2,6-szor, 30 éves korban 1,7-szer magasabb a tölgynél. Mivel az erdősávok hatékonysága egyenesen ará-

nyos a magasságukkal, nyilvánvaló, hogy az akáccal szegélyezett erdősávok már fiatal koruktól kezdve rendkívüli hatékonysággal tűnnek ki.

Az akác szegélyek célszerűségét alátámasztják a fatömegtermelés szempontjai is. Elegyetlen akác erdősávok fatömegbecslési adatai ugyanis azt mutatják, hogy ezen fafaj növekedésének legjobb feltételei a szélső, vagyis szegélysorokban vannak meg. Az egyik kísérleti területen a sávot három hosszanti szalagra bontva és mindháromnak a fatömegét meghatározva azt találtuk, hogy 31 éves korban a két szélső szalag fatömege 550—590 m<sup>3</sup>/ha, a középsőé pedig csak 170 m<sup>3</sup>/ha.



*Akác mezővédő erdősáv Pusztavacs határában  
(Fotó: Tuskó Ferenc)*

Az akác az Alföldön rövid idő alatt kiváló minőségű, nagy fatömeget szolgáltat. A legjobb talajokon 20 éves korban összes fatermése 286 m<sup>3</sup>/ha, akkor amikor a tölgyé 125 m<sup>3</sup>/ha, az erdeifenyőé pedig 70 m<sup>3</sup>/ha. Ugyanezek a fafajok 30 éves korban 402, 230 és 168 m<sup>3</sup>/ha-t mutatnak fel. Tekintettel arra, hogy az említett korokban az akác már olyan méreteket ér el, amelyek megfelelnek bányafának és vezetékoszlopnak, e választékok termelésére célszerű ipari akácosokat telepíteni. Az ipari akácosokon kívül célszerű 5—10 éves vágásfordulóval különleges akácültetvényeket létesíteni a termelőszövetkezetekben és állami gazdaságokban szőlőkaró, gyümölcsfa támasztórúd és kerítésoszlop termelése céljából.

Nagy előnye az akácnak, hogy fájának műszaki tulajdonságai nem csökkennek a gyors növekedés következtében. Fizikai és mechanikai tulajdonságai, valamint korhadással szemben tanúsított ellenállóképessége felülmúlja a tölgyet.

\*

A több mint 200 éve folytatott erdőtelepítések eredményei arra mutatnak, hogy Magyarország az akác tenyésztésére kiválóan alkalmas tenyésztési adottságokkal rendelkezik. Ezt a fafajt sikerrel lehet — és kell — az alföldi erdőtelepítésekben egyik főfajként alkalmazni. Tenyésztési lehetőséget ad nagy mennyiségű, kiváló műszaki tulajdonságú faanyagnak gyors



termelésére, így új akácerdők telepítésének és a meglévők fatömegtermelése növelésének ma igen nagy jelentősége van. Hogy ezt a lehetőséget a népgazdaság részére minél eredményesebben használjuk ki, az alábbiakra van szükség.

1. Telepítési célra a legjobb állományok legszebb fái magtermésének begyűjtését és felhasználását kell biztosítani.

2. Fokozott gondot kell fordítani a későn virágzó és a sudarakác telepítésére.

3. Új akácerdőket a kialakulóban lévő homokos, barna erdőtalajokon, a gyengén podzolos homokos, barna erdőtalajokon, a víztároló, homokos vályogréteget tartalmazó, kialakulóban lévő, meszes, homokos mezőségi talajokon, valamint a vályogos, meszes, humuszban szegény mezőségi talajokon kell elsősorban telepíteni.

4. Ezeket a talajokon erdőtelepítésnél szalagos elegyítésű akácos-tölgyeseket vagy esetleg elegyetlen akácosokat kell létrehozni korán fakadó fajokból álló cserjeszinttel. Mezővédő fásításnál ugyanezeket a talajokon telepíthetünk cserjeszintes akác erdősávokat, vagy akác ikersorokkal szegélyezett tölgy erdősávokat.

5. Víztároló, homokos vályogréteget nem tartalmazó, kialakulóban lévő, meszes, homokos mezőségi talajokon és szürkehomokon az akácot csak fenyővel elegyesen szabad tenyészteni. Az elegyítést szalagos, vagy szakaszos-szalagos elegyítési mód szerint ajánlatos végezni.

6. Túlságosan kötött rétegű talajokra akácot telepíteni nem szabad.

7. Célszerű akácosokat 20—30 éves vágásfordulóval vezetékoszlop és bányafatermelés céljára berendezni.

8. Termelőszövetkezetek és állami gazdaságok vékonyabb méretű gazdasági fában mutatkozó szükségletük közvetlen kielégítésére telepítsenek 5—10 éves vágásfordulójú akác ültetvényeket.

9. Meglévő akácerdeink termelékenységének növelése érdekében sarjakkal történő felújítást vastag főgyökereken képződött gyökérsarjakkal, esetleg tuskósarjakkal kell biztosítani. Ismételt sarjaztatás után a sarjadzó képesség gyengülésének bekövetkeztével mesterséges felújítást kell csemeték ültetésével végrehajtani.

10. Meglévő elegyetlen akácosainkat korán fakadó, dús lombzatú cserjékkel és fafajokkal alá kell telepíteni.

11. A rozsnokos akácosokban rendszeres fűkaszálassal kell védekezni a talajnedvességnek a gyepszint növényei által való felhasználása ellen.