

égerről egyáltalában nem emlékezett meg, pedig az az Alföld laposabb, nedvesebb részein igen szépen fejlődik. Szép, értékes törzseket alkot, melyek különösen hidlásokra és vízepítésre elsőrendűek. Hogy a bükk beválna-e a homokon, arra nézve nincsenek adataim. Keeskemét város tiszamenti erdejében láttam nagy gonddal ápolt bükköt, melyet odatelepítettek, de az prima talajon van és kötve hiszem, hogy a száraz Alföldön remény lehetne az eredményes bükktelepítésre.

A szikek erdősítése probléma. A szilk úgyszólván lépésről lépésre változik és pozitív adataink még nincsenek. Fel-tétlenül valóság azonban, hogy csak a talaj lazításával érhe-tünk el eredményeket.

A sziket tartalmazó zsombékok erdősítésére eredményes kísérleteket láthatunk a gróf *Zselénszky*-féle encsencsi és nyírvasvári erdőbirtokon, ahol azok még az én útmutatásaim alapján történtek.

Matusovits Péter.

Megjegyzések az Alföld erdősítéséhez

Lapunk legutóbbi számában az Alföld erdősítéséről *Béky Albert*től — akinek szaktudása és szolgálati évei foly-tán valamelyik erdőigazgatóság vezetőjének kellett volna lenni — megjelent értékes cikk egyes részeire óhajtok sok évi tapasztalataim alapján megjegyzést tenni. Bár tu-dom, hogy a Csonka-Magyarország ujjaépítése az azért vérző generáció joga; de sajnos, annyi a teendő, hogy ki-vénült maradisággal vádolt szaktársak legesekélyebb mun-kája is hozhat egy téglát az épülethez.

Az akác telepítésének korlátozását magam is szüksé-gesnek vélem; s mást, azt hiszem, nem akart elérni egy szak-emberünk sem. A békésmegyei kötött talajok legnagyobb részén bűnnek tartom különösen a nagyobb akácerdők te-

lepítését. Felfogásom helyességéről több birtokost meggyőztem a helyszínén a fiatal és öreg akácállományok növekedésének utóbbiak rovására megnyilvánult tényével.

A talajnak az akác által való kihasználására vonatkozó állításait mindenben aláírom. Hogy csak a saját testének felépítéséhez szükséges tápanyagokat használja ki, ellenben mezőgazdasági vetemények részére tápanyagokat halmoz fel, e lapok hasábjain már régebben és többször megírtam.

Azt hiszem, nem csalódom, ha a talaj akác által való kiélésének okát, a többi fanemekhez mértén szokatlan nagymennyiségű hamu vagyis ásványanyag felhalmozásában vélem feltalálni.

Ugyanis *Vadas* „Az akác monografiája“ című könyve szerint egy tömörköbméter akácban találtatott 11.283 gr. hamu, kőrisnél 2.713 gr., második adat szerint akácban 12.301 gr., kőrisnél 4.883 gr., harmadik esetben akácban 15.009 gr., kőrisnél 7.713 gr., vagyis első esetben a kőris hamutartalma az akáchoz viszonyítva csak 25.1 százalék, a második esetben 39.7 százalék, a harmadik esetben 51.4 százalék volt.

Tudjuk, hogy az akác levélzete a farészhez viszonyítva legkevesebb az összes fanemek között, viszont a levél hamutartalma aránylag legkisebb. Tehát az akác amellett, hogy legtöbb hamuanyagot von el a talajtól, legkevesebbet ad vissza.

Béky is elismeri, hogy az akácnak igen sok tápanyagra van szüksége, mit az előbb felsorolt hamuadatok kétségén kívül igazolnak; és mégis a most már nagyobb erdősítések-nél meglehetősen általánosított k.-holdankinti 1439, illetve 1918 drb esemete helyett 4000 darabnak ültetését javasolja, a mielőbbi záródás, illetve a fű növéseinek megakadályozása céljából.

Ezelőtt 40 évvel 2558 drb k.-holdankinti esemete elültetésével telepítették a Szeged és vidéke közötti homoki erdőket. A múlt század legelején foganatosított erdősítések-nél a négyzetes hálózat egyöles volt.

A szakemberek azonban rájöttek arra, hogy a nagyobb részben tápanyagokban igen szegény homok nem bír elartani annyi csemetét s felsőbb helyről 1918, később 1439 drb csemetének kiültetése rendeltetett el.

Tapasztalati tényekkel tudom igazolni, hogy a *Festuca vaginata* és a *Poa angustifoliának* megfelelő talajrészleteken, akármilyen sűrűn ültessük az akáccsemetét, ezen füvek előbb-utóbb megtelepülnek s az akác növekedését megakasztják; sőt a sarjakról való felujulás is hézagos leend. Ellenben a termési táblák II-ik és III-ik termőhelyi jóságának megfelelő talajrészleteken (első termőhely alig van a homokon s II-ik is csak nagyon szórványosan) 1439 drb csemete kiültetése mellett, vagyis 2 méter sor- és csemetetávolság mellett sem fog fű nőni az akácállomány alatt, csak *Anthriscus trichosperma* zárt állományban s ritkásan *Solanum Dulcamara*; de az egyik sem hátrányos az akác tenyészetére.

Ennek oka a talaj szerkezetén kívül az erőteljesebb korona, a levelek nagyobb mennyisége s azoknak nagyobb felülete.

Nem a fák száma, hanem az egyedek koronafejlődése, illetve az ezzel szoros kapcsolatban levő levélmennyiségtől függ a beárnyékolás.

Az előbb említett *Festucás* terület gyengébb minőségű lévén — s ebből van legtöbb a Tisza-Duna közötti homokterületeken — satnyább koronát képez, kevesebb számú és kisebb leveleket hoz s így a beárnyékolóképesség is igen kicsi.

A beárnyékolást a csemeték számának fokozásával nem tudjuk annyira emelni, hogy a fű meg ne telepedjen, ellenben az egyedek növése sokkal satnyább lesz.

A talajbeárnyékolásra igen hátrányos az akácnak az a tulajdonsága, hogy épp azon órákban, midőn a napsugarak majdnem függőlegesen vagy egészen függőlegesen esnek a talajra, a levelek nyugalmi állapota folytán a beárnyékolás kisebbedik.

Az az ellenvetés, hogy a csemete korának haladásával módomban áll az előnyös ritkítás, csak részben állja meg a helyét; mert azt elérhetem, hogy a korona fejlődéséhez helyet adjak, de a ritkulás után újból elő-előtörő sarjak a korona-képzéshez szükséges tápanyagot elharácsolják a meghagyott egyedektől.

Az akácerdősítés beállítását a mezőgazdasági forgóba talajjavítás szempontjából meggondolandónak tartom azon okból, hogy a leggondosabb és költséges irtás mellett is a sarjak több éven át olyan mennyiségben lépnek fel, hogy a mezőgazdasági művelés elé nehézségeket gördítenek.

Ujabban a feketefenyőnél is az eddig bevált 2 méter sor 1.5 m. csemetetáv melletti kötelék helyett 1.5 m. sor és 75 cm. kötelékben ültetik a fenyőket, vagyis 1918 drb csemete helyett 5115 darabot ültetnek ki a talaj beárnyékolása céljából.

Addig, míg jobban volt tehetségünk, megelégedtünk az olcsóbb és az adott viszonyok mellett mégis legjobban megfelelő erdősítéssel; most, midőn minden fillért meg kell nézni, majdnem háromszorosra emelik fel a kiadásokat.

Az a baj, hogy az első sikereken felbuzdulva, most már az Alföldön akarnak olyan fenyőerdőket nevelni s olyan humus képződést elérni, mint a hegyvidéken. Ennek elengedhetetlen feltétele azonban a klíma, nem áll rendelkezésünkre, sem a hegyvidéki talaj. Így a sűrű ültetésnek csak a hátrányai érvényesülnek.

Ugyanis a sűrűbb állásban majdnem elmaradhatatlan a *Lophodermium pinastri* évenkénti fellépése, miáltal az árnyéket szolgáltató tűknek csak 50%-a marad gallyon, úgy hogy a nagyobb árnyékolást a sűrű ültetést felnyurguló egyedei sem nyújtanak, mint a ritkább állásban levő erősebb koronát fejlesztő s kevésbé gombás állományok.

Ha még figyelembe vesszük a nagyobb kötelékben ültetett fenyőállományok sokkal nagyobb fatömeg gyarapodását, határozottan károsnak találom az előbb említett túlsűrű állást.*

* Reméljük, hogy az itt mutatkozó ellentétes vélemények tisztázására még alkalmat adhatunk. Szerk.

Az oldalgallyak a sűrű állás mellett sem hullanak le, mert ehhez az alföldi száraz klimánál, sokkal nedvesebb szükséges.

Egyébként a gallyak eltávolítását 6.5 m. magasságig mesterséges úton, a Szegeden dívó 4.5—5 m. hosszú nyelű kasza-fűrészsel minden költség nélkül foganatosíthatjuk; úgy, hogy 6.5 m. magas ágtalan törzset nevelhetünk, ami homokon kifogástalan eredménynek mondható.

Ne akarjuk a lehetetlent, elégedjünk meg a lehetséges jóval s ne pocsékoljunk el sok időt és tőkét az elérhetetlen kitünőért.

A kanadai nyárfára vonatkozólag megjegyzem, hogy annak kitünő növése, kiváló alkalmazhatóságának tudata, az Alföldön igen régi időre nyúlik vissza. Már a mult század elején és a 70-es években igen sok kanadai nyárfát kiültettek a szegedi homokra. Magam is 1886-tól kezdve mintegy 15 évig igen sokat elültettem; azonban igen csekély része fejlődött haszonfává, mert olyan nagy igényekkel lép fel a talaj iránt, amelyet homokon csak alig 3—4%-nyi mennyiségben találunk meg: a többi talajon csak vegetál, 15—20 éves korban csúcsszáradás folytán elpusztul.

Kiss Ferenc és Róth Gyulától írt „*Mikép telepítsünk erdőt az Alföldön*“ című műben — mely a sok elrendelt változtatás folytán a mai napig sem jelenhetett meg s talán most már nem is lát napvilágot, úgy jár, mint a sok bába között elveszett gyerek — a kanadai nyárfát következőleg méltatja:

Kanadai nyár (*Populus canadensis* Desf) erőteljes homokon s fenékvízmentes jobb kötött talajokon elsőrendű fává nő. Magas kort nem ér el, 100 év után csúcsszáradásnak indul. Ágtiszta, hosszú, hengerded szép törzset alkot. Fája használhatóságára nézve a nyárfajok között a legelső helyre tehető. Épületefára, deszkának s szádfalak építésénél padlóknak igen jól használható fel; a cigányok teknőcsinálásra, lőszerezettel keresik. Ágtisztaságánál fogva igen jól hasadván, rövidebb kerítéslécek házilagos készítésére tanyai gazdák a rönköket igen jól megfizetik. Ültetése homokon korlátolt, mert csak erőteljes talajokon érdemes megtelepíteni, hol a kocsányos tölgy is jól díszlik. Soványabb homoktalajon igen gyengén nő és a 15—20 éves fa is alig szolgáltat elég vastagmértű fedélfát; s már ezek is csúcsszárazak.

Kötött talajon, legelőkön, csoportokban, csatornák mentén vagy árokpartokon való telepítése előbbi előnyei s igen nagy fatömegénél fogva kívánatos; számolni kell azonban azzal, hogy hatalmas koronájával nagyon árnyékol.

Telepítése dugványokról, felújítása tuskósarjakról történik, bár homokon levágott törzsétől 20 m. távolságra is hoz sarjat gyökérsérülés esetén.

Fentiekből önként következik, hogy a fehérnyárfát egyáltalában nem helyettesítheti, mert ez egészen más talajon őshonos, a feketenyárfát is csak igen alárendelt mértékben pótolhatja, mert ezt erőteljesebb talajra régebben sem telepítették.

Az előadottakból azt láthatjuk, hogy az Alföldön az eddigi elterjedése után, zárt erdőképen telepítendő mennyiség nem emeli a jövő fájávé. Még leginkább ártereken kívánatos szaporítása.

Tapasztalati adataim leírásával — melyek főleg Szeged és vidékének megfelelő talaj- és klímaviszonyokra vonatkoznak — nem akarom Béky Albert körültekintő, alapos szak tudását kisebbiteni, csak a köznek akarok szolgálni.

A fehérfűz telepítésére vonatkozólag szabadjon ismét régi megfigyelésemre hivatkoznom. Szegeden a múlt század elején megindult *nagyarányú* homoki erdősítéseknel volt olyan év, amidőn a területek 23%-át ültették be fehérfűz dugványokkal. Arra vonatkozólag, hogy a fűzdugványok szépen fejlődtek, van adat, arra azonban, hogy a vágható korban minő fatömeget szolgáltatottak, nem találtam feljegyzést.

Azt azonban konstatáltam, hogy a II-ik vágásforgó végén a fehérfűz teljesen eltűnt a homokterületekről; hogy a rossz sarjadzás vagy a sarjak legeltetése folytán pusztult ki a fehérfűz, megállapítani nem lehetett. Az sincs kizárva, hogy részben nem megfelelő talajra ültették, mert a homokon található nedves talajrészletek fehérfűz telepítésre teljesen alkalmatlanok.

Miután a fatömeg növekedése elég jó, másrészt fája kapanyeleknek és járomfejeknek igen keresett lévén, az Alföld fásításánál figyelembe vehető.

A szikesek befásítására tapasztalati adatok alapján, még alig tudunk biztos sikert ígérő fanemeket ajánlani. Mert abból, hogy valahol szikesnek talált területen egy-egy vegetáló, közepesen vagy jól növé fát látunk, nem következik, hogy azzal a fanemmel a szikes területen zártállományú erdőt nevelhetünk.

Eddig kimondott nagyon szikes területen nagyobb méretű s koros fát csak vadkörteét találtam. De sehol sem láttam zárt vagy ritka állományú vadkörteerdőt negyedholdat sem; csak igen gyéren, zárlatban alig kifejezhető egyedeket.

A 100 éves anyafa mellett miért nincs 10—30—40 éves egyed, valószínűleg azért, mert a szikes területek is lépten nyomon változó tulajdonsága az üres területeken olyan, amely fatenyészetre kevésbé alkalmas. Csak ha ilyen területet rendszeresen beültetünk körtefával, tudhatjuk meg a talaj viselkedését a fával szemben.

Hogy jobb szikes területeken egyes szigetcskéken igényesebb s mélyebb gyökeret verő növények települnek meg, galagonya- és kökénycsoportok tarkítják a területet s egyes tölgyek magaslanak ki; ugyancsak a talaj változatosságát jelzik, de semmi esetre sem azt, hogy az egész szikes területen megtelepíthető a tölgy.

Nézetem szerint még ma igen messze vagyunk attól, hogy kimondott szikes területeken sikeresen telepíthessünk erdőt, mely növekedését magasabb korig megtartaná.

Ha azonban az említett igényesebb növényekkel fedett, galagonya- és kökénycserjékkel benőtt szigetcskéket meghódítjuk az erdő részére, igen sokat végeztünk; mert a csoportoknak a szomszédos szikesebb területekre gyakorolt előnyös hatása újabb térhódítás munkáját végzi.

Szeged, 1926. évi március hó 22-én.

Nyugdíjas.