

## A szikesfásítás kérdéséhez.

Mindaddig, amíg kézzelfogható gyakorlati eredmények nem állanak rendelkezésünkre, nem akartam a kérdéshez hozzászólni s most mégis a Béky Albert kitünő cikke nyomán megindult vita arra kényszerít, hogy a probléma megvilágításához, vagy megoldásához igyekezzem én is némi anyagot vagy gondolatot szolgáltatni. Feltétlenül szükségesnek, sőt egyenesen szaktársaink kötelességének tartom, hogy aki ezen ma még megoldottnak egyáltalán nem tekinthető kérdésnek megoldásához valami hasznos adattal rendelkezik, azt tegye hozzáférhetővé azok számára legalább, akik ezzel behatóan foglalkoznak. Hiszen a magyar erdészetnek közös nagy célja az Alföld fásítása. Amily hasznosnak tartom azonban a probléma megoldásához szükséges adatok közreadását, épp annyira nem tartom kívánatosnak nem elég körültekintéssel megfigyelt tényekből általános érvényű igazságok megállapítását, illetve a csak kis körzetben, helyi viszonyokhoz alkalmazkodó eredményeknek az egész Alföldre való általánosítását. Ne feledjük el, hogy más viszonyok uralkodnak a Nyírségen s mások a Duna-Tisza közén, mások a tiszántúli szikesek s ismét más természetűek a pestmegyei és bácskai szódás talajok. A Duna-Tisza közének levegője, klimája, szárazabb, homokja meszes, a Nyírség levegője, klimája nedvesebb, homokja mészben szegény. A tiszántúli szikes talajok káros sókban szegényebbek, vastag, erősen kötött agyag, homok csak mélyen a talaj felszíne alatt található. A Duna-Tisza közén a szódás talajok sókban gazdagabbak s fizikai összetételük szerint homokos, vályogos és agyagos szódás talajok különböztethetők meg. A vályogot 20—40 cm., az agyagot 160—180 cm. mélységben már homok váltja fel. E sajátosságok a fásítás szempontjából nagyfontosságúak. Ilyesféle szódás talajok találhatók kedvezőbb viszonyok között a Nyírség homokos vidékén.

A Duna-Tisza köze homokos vidékeinek fásítása Kiss Ferenc úttörő és teljes eredménnyel járó, rendkívüli szaktudást és munkásságot igénylő működése után teljesen meg-

oldottnak tekinthető s a mi dolgunk ezen a téren nem igen lehet más, mint követni az ő írásban és szóban többször kifejtett útmutatásait.

Az Alföld-fásítás legnehezebb problémája a szikes és szódás talajok fásítása. Legyen szabad az ezzel kapcsolatos kérdésekhez hozzászólnom. Tehát csak hozzá fogok szólni, mert még korainak tartom a részletes fejtegetést és leírást hiszen az egész ügy még a kísérletezés stádiumában van. Érdemleges tárgyalásánál a legnagyobb óvatosságra van szükség. S ha már mindenáron osztályozni akarja valaki a szikes talajokat s nem tudja vagy nem akarja a kémiai, vagy botanikai megjelölést alkalmazni, akkor is nem elég azt mondanunk, hogy pl.: a *legrosszabb szik*“, „*vak szik*“, „*kevésbé szikes talaj*“ stb. — szükséges legalább annak jelzése, hogy nedvesebb, vagy szárazabb viszonyokat értünk-e, illetve van-e kitéve az illető terület elöntésnek, vagy nines. Mindettől nagymértékben függ úgy a fafaj, mint az eljárás megválasztása.

Új vagy kevésbé ismert eljárás ajánlásánál pedig szükségesnek tartom annak lehetőleg részletes, vagy rövid, de félre nem érthető leírását, mert máskülönben esetleg többet ártunk, mint használunk az ügynek. Aki rosszul alkalmaz, vagy hibásan visz keresztül valamely eljárást, az rendesen nem az ő munkájában, hanem az eljárásban keresi a hibát. Így járhatunk a *Béky* által ajánlott bakhátas ültetéssel. Pedig a gondolat igen jó, csak az eljárás leírása hiányzik.

Én gyakorlati keresztülvitelét a következőkben gondolom: Az ültetés előtt már egy évvel ősszel, de legalább is félévvel, tavasszal egészen sekélyen szántsuk fel félszáraz talajunkat, munkáljuk meg jól tárcsással és fogas boronával. Csak a már megmunkált legfelső részből képezzünk 2—3-szori összeszántással bakhátakat. Oldalait egyengessük el a bakhátak között olyan módon vezetett tárcsással, hogy a két tárcsatest a szomszédos két bakhát egy-egy oldalán haladjon. Ezzel elérjük azt, hogy a bakhát a szikes talaj legfelső pár cm. vastag megmunkált legjobb rétegéből halmozódik fel és az ültetendő csemete, vagy mag aránylag jó viszonyok közé kerül. Ha

aztán még a bakhátakat szalmával is befedjük (egy kat. holdra 8—10 szekérrel számítva), úgy már a további védelemről is gondoskodtunk. Mindenesetre elég körülményes és nem olcsó eljárás, de le kell szögeznünk: aki szíkestalajon maradandó kultúrát akar, annak áldoznia kell.

Valamivel olcsóbb és egyszerűbb a következő eljárás: A fenti módon megmunkált s a nyár folyamán még párszor megfogasolt, vagy táresázott talajba ősszel lehetőleg négyzetes hálózatban ültessünk. Az ültetés után egy munkás kapával a legfelső megmunkált rétegből a csemete közül kisebb, 15—20 cm. magas lapos dombokat képez. A csemete-, illetve sorközöket a továbbiakban keresztül-kasul járó ekekapával műveljük. Ezzel a felső talajréteget állandóan lazán tartva, védjük a kiszáradástól s a szíkesek általában hálásak a talajműveléssel szemben.

Amíg szárazabb viszonyok között a bakhátak és dombok célja főleg a szárazság elleni védelem, a nedvesebb viszonyok között a sokkal erősebben kiképzett, illetve sokkal magasabb bakhátakkal és dombokkal a csemetéket kiemeljük a vízből. Más a cél, más a kivétel.

A lazább szerkezetű, nedvesebb szódástalajoknál az ugyancsak magasabb bakhátaknak s a köztük kiképzett árkoknak valószínű kedvező hatásuk lehet még a sók kilúgozására a bakhátak anyagából.

Szárazabb viszonyok között feltétlenül hasznosnak mutatkozik a talajtakarás, amire bármiféle növényi törmelék alkalmas, amivel egyelőre helyettesíteni igyekszünk az erdei almot. De a takarás mértéke sem közömbös. Eddigi tapasztalataink szerint kat. holdanként 8—10 szekér szalmánál többet felhasználni, tehát igen vastagon takarni, különösen az erősen kötött és lefolyás nélküli szíkesebb talajokon már káros lehet. A csemete megfullad, mert a vastag szalmaréteg alatt állandóan sáros a talaj.

Ugyancsak talajárnyalási céllal ajánlatosnak tartom különösen sivárabb, szárazabb viszonyok között a bokrosok felkarolását. A sűrűbben ültetett bokrok hamarosan beárnyalják talajukat és eme bokrok által védett talajba már bizto-

sabban ültethetünk fafajokat. A bokros takarásra legalkalmasabbnak látszik a tamariska, nagy igénytelensége és igen könnyen megtelepíthető volta miatt. Azonkívül igen jól tűri úgy a szárazságot, mint az elöntést, de a tördelést és csonkítást is.

Telepíthetünk védőállományt is, melynek anyaga gyorsabb növesű fajok, mint a kanadai nyár, amerikai köris, zöldjuhar lehetnek.

A sűrű, vagy ritka ültetés sokat vitatott kérdése újból előtérbe nyomul. Itt ismételten hangsúlyozni kell, tartózkodjunk az általánosítástól. A tápanyagban és nedvességben egyaránt szegény homokos talajok nagymennyiségű, tehát sűrűn ültetett esetet nem tudhatnak felnevelni és Kiss Ferenc tapasztalati tényeken alapuló okfejtése feltétlenül helytálónak látszik. Viszont a tápanyagban gazdagabb, de főleg fizikailag rossz, kiszáradásra hajlamos talajokon adott körülmények között a sűrűbb ültetés lesz indokolt. Ez is elsősorban attól függ, hajlandó-e a birtokos a nagyobb költségekben ültetett állomány talajának a záródásig a kiszáradással szemben feltétlenül szükséges talajmunkát megadni, vagy a művelés helyett talajtakarást végezni s a feltörő gyomot sarlóztatni. Ha ezen kívánalmakat nem tudja teljesíteni, úgy a sűrűbb ültetést kell ajánlanunk, hogy a birtokos mielőbb mentesüljön a talajmunkától. Az ültetés sűrűsége tehát függ a talaj minőségétől, tápanyag- és nedvességtartalmától, de függ annak kötöttebb, vagy lazább szerkezetétől. A kötöttebb talajok, főleg ha szárazak, több és nehezebb munkát igényelnek, mint a lazábbak. Itt inkább csak a gyomok irtása a főcél, míg a szárazságra hajló kötöttebb, többé-kevésbé szikes talajnál még ehhez hozzájárul a felső réteg lazántartására irányuló törekvés, ami nagy munkát jelent és a birtokos ettől rendszeren húzódozik. Függ a sűrűség a fafaj sekély, illetve mély gyökérzetétől, az előbbi ritkábban, az utóbbi sűrűbben ültethető. Függ a fafaj árnyat tűró természetétől. Bár ezen is segíthetünk azáltal, hogy lehetőleg vegyes állományú erdőt telepítünk, vegyesen mély és sekély gyökérzetű fajt, vegyesen fényigényest és árnyattűrőt.

Az Alföld száraz klimája alatt végtelékig kell mennünk a talajvédelem terén. Egyrészt igyekeznünk kell utánozni a természetet, másrészt mesterségesen elő kell segítenünk a természet védekezését. A természet vegyesállományú erdőt mutat bokrokkal. Ebben az irányban kell dolgoznunk különösen ott, ahol egyelőre csak próbálgatunk, ahol még csak tért akarunk hódítani a fakultúra számára. Éppen ezért az ültetendő fafajok megválasztásánál elsősorban azok ellentállóképessége és igénytelensége az irányadó, minden más azután jön. Ilyen szempontból elsősorban a következő fafajok jöhetnek tekintetbe: amerikai kőris, olajfűz, zöldjuhar, bálványfa, vadkörte, mezei szil, gleditschia, kanadai nyár, fehér nyár, cser, kocsányos tölgy.

Itt talán feltűnő lesz a homokos talajokon megbukott amerikai kőris kiemelése. Eddig szinte csodálatos ennek a fafajnak ellentállóképessége a legkötöttebb szikes talajokon, nedves és száraz helyen egyaránt. Úgy látszik, a tápanyagban gazdagabb kötött talaj, még ha szikes is, inkább megfelel természetének, mint a szegényebb homok, még ha nedvesebb is. Eddig már több helyen kifogástalanul viselkedik.

Szinte ugyanazt az esetet látom fennforogni enyhébben szikes, ugyancsak kötöttebb talajoknál a kanadai nyárt illetőleg közepes viszonyok között. Ennek is jobban megfelel az agyagos talaj, még ha valamennyire szikes is. Kiss Ferenc a kanadai nyár hibájául rója fel, hogy „magas kort nem ér el. Száz év után csúcsszáradásnak indul“. Nekünk egyelőre teljesen elegendő, ha 60—80 éves koráig szépen fejlődik, hiszen addig olyan hatalmas és értékes fatömeget ad, ami szikes vidéken különösen a legvérmesebb reményeket és kívánalmakat is kielégítheti. Ültethetjük más fajokkal vegyesen, de főleg védőállományként, védőpásztákban és fasorokban.

Úgy a kanadai nyárnak, mint az amerikai kőrisnek a Tiszántúl agyagos szikes talajain sokkal intenzívebb felkarolását látom kívánatosnak, ami annál is inkább lehetséges, mert mindkettőnek beszerzése és megtelepítése igen könnyű. Lehet, hogy úgy a kanadai nyár, mint az amerikai kőris nem lesznek hosszú életűek a többé-kevésbé szikes talajokon, akkor

is még mindig mint védőállományok, mint úttörők feltétlenül alkalmazandók, mert az első időkben elismerten igen jó fejlődést mutatnak. Hogy későbben hogyan viselkednek, egyelőre még nem tudjuk. De ne akarjunk mindjárt az első lépéseknél minden tekintetben kiváló állományokat produkálni. Ne akarjunk mindjárt kitűnő műfának alkalmas fajokat telepíteni. „Ne akarjuk a lehetetlent, elégedjünk meg a lehetséges jóval s ne pocsékoljunk el sok időt és tőkét az elérhetetlen kitűnőért“ — mondja Kiss Ferenc a homokfásításra vonatkozólag, de amely megállapítás fokozott mértékben áll a szíkesekre. Itt igen meggondoltan, csak lépésről lépésre haladhatunk. Hiszen a tamariskabokor sem hosszúéletű s főleg nem fa és ma már mégis általánosan kezdjük alkalmazni a szíkeseken. A talajt fokozatosan kell meghódítani a fásítás, az erdő számára. Először talán csak bokrok és úgynevezett gyomfák (tamariska, amerikai kőris, zöld juhar, olajfűz, fehér fűz, bálványfa) készítsék elő a talajt, amelyek védelme alatt telepítsünk aztán értékesebb fajokat. Mindenesetre szerencse, hogy már az első telepítésnél ültethetünk a vegyes állományba értékesebb fajokat, mint mezei szil, vadkörte, kanadai nyár, cser, esetleg kocsányos tölgy, amelyek eleinte szépen viselkedhetnek, de amelyeknek tiszta állományban való telepítését erősen meggondolandónak tartom, mert hiszen későbbi fejlődésük még kevéssé ismert.

Az újabban erősebben felkarolt szofórának nem vagyok barátja. Csak igen korlátolt mértékben alkalmazandó. Az előntést és a talajtakarást nem tűri. Bár elég jól fogamzik. Később igen sok elpusztul. Arról pedig szó sem lehet, hogy az erősebben szíkes talajra ültessük. A faggyal szemben rendkívül érzékeny. Fiatalabb korában friss hajtásai, különösen déli oldaluk, télen elfagynak s ezért erősen elbokrosodik.

Az ültetési eljárások tárgyalásánál Béky Albert a nagymagvú és vetésre alkalmas fajoknál az ültetés helyett inkább a vetést ajánlja. Azt hiszem, ennek helyességében egy szakember sem kételkedhetik. Más az eset a vetés ajánlott módját illetőleg, mely szerint: „ássunk a makknak (diónak) éppen olyan mély gödröt, mint a csemetének ásnak; hányjuk bele

vissza a földet s úgy vessük bele a magot. Különösen homokon és szíkesen ajánlom ezt a módot“. Homokon igen, de már szíkesen nagyon vigyázni kell vele. Az ősszel már kipróbáltam ezt az eljárást. A gödörbe visszahányt földre a felszíntől 4—5 cm-re tettük a makkot s a még szükséges takarót ráhúztuk — s most tavasszal alig találjuk a makkot, olyan mélyen van. Mi történt? Talajunk rendkívül kötött, kevésbé szíkes, tömődött agyag, kissé lapályos fekvéssel. A felásott és visszahányt föld természetesen tele volt hézaggal, levegővel. Ezeket a hézagokat aztán a tél folyamán víz töltötte ki. A fellazított talajrészek a vízben, népiesen szólva, felolvadtak s ebben a híg pépben s a különben is lassan összeeső, ismét tömörülő, összeiszapolódó anyaggal fokozatosan süllyedt. Fenn pedig a területet elöntő víz igyekezett a horpadások okozta egyenetlenségeket elsimítani, ami nagyrészt sikerült is, úgyhogy ma a makkot körülbelül 15—20 cm. mélységben találjuk meg. Ha ennek az eljárásnak egyébként kétségtelennek látszó előnyeit el akarjuk érni, úgy azt hiszem, a következő eljárás célhoz vezetne: A rendes ültető-gödörnél valamivel kisebbet ásunk. A fellazított földet kissé megnyomva visszatesszük a gödörbe, amit egészen a régi szintig megtöltünk. Erre vetjük el a makkot, illetve kissé belenyomjuk a felszínbe s a gödörből kikerült, még fennmaradt anyagot 4—5 cm. vastagon dombosan ráhúzzuk, amit ugyancsak kevésbé megnyomunk, nehogy a víz gyorsan szétmossa. Ezek a kis domboeskák a tél folyamán le fognak süllyedni s a makk a kívánt helyzetbe kerül.

Az alföldfásítási törvény az erdők és szélelleni védőpászták telepítésén kívül elrendeli a kaszálóknak és legelőknek sorfákkal leendő körülvételét. Szíkes vidékeken ezen rendelkezés betűszerinti keresztülvitelét lehetetlennek tartom. Ott csak keskenyebb határpásztákkal operálhatunk, három vagy négy sor fa, két szélén mindegyesetre, de esetleg közben is tamariska-sorok együttesen képeznék a határt a kaszálókon és legelőkön, természetesen mindez kellően megmunkált talajban, mert a többé-kevésbé szíkes kaszálón, vagy legelőn a gypbe ültetett bármely egyes fa megmaradása

igen kétséges. A védőpászták anyaga elsősorban gyorsnövésű fajok legyenek (kanadai nyár, fehér nyár, zöldjuhar, amerikai kőris), hogy a szél elleni védelmet célzó rendeltetésük mielőbb érvényesülhessen.

Általánosságban eddigi tapasztalataink szerint a szíkesek fásításánál követendő elv legyen: Lehetőleg összel s csak teljesen, még pedig az ültetés előtt már legalább félévvel megmunkált, jól előkészített talajba ültessünk. A tavaszi ültetés úgy siker, mint kivihetőség szempontjából felette kétes. Gyakran előfordul ugyanis, hogy a beültetendő terület legnagyobb része, legalább is a teteje már csonttá száradt, amikor egyes foltjait még víz borítja, bár a kemény réteg alatt is még rendszeren sár van. A legrosszabb foltokat talán ma még célszerű csak körülültetni, mert megjavításuk mészzappal igen költséges, digófölddel (szodamentes, erősen meszes sárgaföld) pedig nagy munkával jár, amit az erdőtelepítés aligha bír el. A telepítés gyakorlati keresztülvitelénél ajánlom a fentebb vázolt módokat, tehát nedves viszonyok között erősebben kiképzett, szárazabb viszonyok között laposabb bakhátak és dombok alkalmazását; ugyancsak szárazabb viszonyok között a takarást, vagy gyakori megmunkálást, bokros takarást, védőállomány telepítését. Az ültetendő fajok igényességi sorrendben, kezdve a legellentállóbb fajtól, elsősorban a következők legyenek: tamariska, amerikai kőris, olajfűz, zöldjuhar, vadvörte, mezei szil, gleditschia, kanadai nyár, fehér nyár, cser, esetleg kocsányos tölgy. Mindezen fajok elég jól tűrik úgy az elöntést, mint a szárazságot.

*Magyar Pál.*