

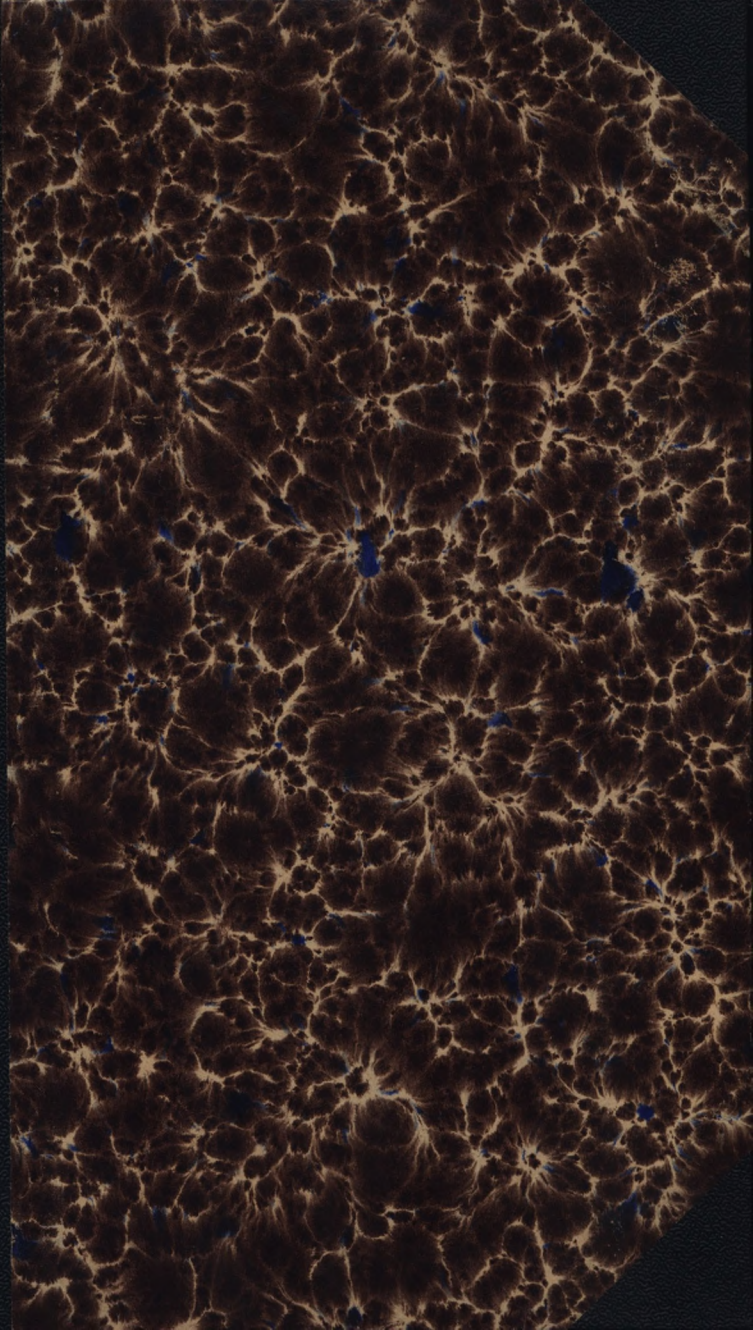
317

ALCOHOL
WEN

B

20

17



OEE Könyvtár
Áll.Ell. 2018

B/201.

A magyar királyi földművelésügyi minisztérium kiadása

Az Alföld fásítása


különös tekintettel a mezőgazdasági többtermelésre

Irta :

Béky Albert

miniszteri tanácsos, m. kir. erdőigazgató

Ák: 4736



Budapest

“Patria” Irodalmi Vállalat és Nyomdai R.-T. nyomása
1927

100/0

Magyar Könyvtári Társulás

AS ALFÖLDI IRODALMI

ÉS NYOMDAI

"PÁTRIA"

IRODALMI VÁLL
ÉS NYOMDAI

R.-T.



100:100

Az Alföld fásítása különös tekintettel a mezőgazdasági többtermelésre,

Az Alföld fásítása a magyar közéletben nem mostanában van először szőnyegen. A helyi jelentőségű (így pl. a szegedvidéki) mozgalmaktól eltekintve, az ezelőtt 48 évvel alkotott 1879. évi XXXI. t.-c.-nek, az „Erdőtörvény“-nek 165. §-a kimondja, hogy : „Olyan kopár területek, amelyeken szélvészrek és vizek rombolásának, valamint a futóhomok továbbterjedésének meggátlása végett a talaj megkötése közgazdasági szempontból szükséges, *beerdősítendők*“.

Később — ezelőtt 33 évvel — a mezőgazdaságról és mezőrendőrségről szóló 1894. évi XII. t.-c. 14. §-a elrendeli, hogy : „A korlátolt forgalmu birtokon létező kopár területek, amelyek befásításra alkalmasak és más módon okszerűbben nem használhatók, záros határidő alatt befásítandók“.

Ugyanennek a törvénynek 43. §-a szerint : „A községek kötelesek a határ kiterjedéséhez és a befásítandó utak és területekhez mért, de legalább egynegyed kataszteri hold nagyságu, kellően berendezett *faiskolát fenntartani*“. A 46. és 49. § szerint pedig a törvényhatóságok *szabályrendeletet* kötelesek alkotni a *faiskolák kezelésére és a fásítások végrehajtására*.

Mindeme törvényes intézkedések számottevő eredményét az Alföldön csakis a futóhomokos területek befásításánál látjuk, ahol az erdőtelepítéssel különösen a szőlőtelepítés osztozott a munkában.

Ezzel ellentétben az utak befásítása a törvény folytán *alig* mutat fel valamit, mert az országban az utak mentén mindenütt szembeszökő eperfák nem a törvényeknek, hanem egyetlen ember: *Bezerédy Pál* a magyar selyemtermelés apostola működésének tanubizonyosságai.

Ilyen előzmények után értük el hazánk megcsonkítását, ami erdőségeink elvesztése folytán égetővé tette a *fahiányt*, megmaradt kevés földünk gazdagosabb kihasználása pedig jelszóvá avatta a mezőgazdasági *többtermelést*. Ez a két ok s mellettük az *Alföld fájlansága, kedvezőtlen éghajlati és egészségügyi viszonyai* váltották ki „Az alföldi erdők telepítéséről és a fásításokról“ szóló 1923. évi XIX. törvény-cikket, amely az erdőtelepítést, a fásítást a mezőgazdaságról szóló törvénnyel szemben (ott ahol) *kivétel nélkül mindenkire kötelezővé teszi*.

A mezőgazdaságról szóló törvény alkotói a magánjog tulhajtott tiszteletbentartása mellett — bizonyára jóhiszeműen — szem elől tévesztették azt, hogy a magyar földtulajdonosban — sajnos — jobbára sokkal erősebb az önzés, mint a közjó iránt való érzék s bizony sok közülök már csak azért sem adja oda a fáültetéshez szükséges munkát és költséget, mert annak a fának nem ő, hanem csak a gyermeke, vagy unokája veszi majd hasznát. Nemcsak a fásítás, de a gazdálkodás más terén is hátrányosan tanúsítja a magyar föld, hogy sok magyar gazda nem családi, hanem egyéni jellegű gazdálkodást folytat.

Az alföldfásító törvény (már a címében is) megkülönbözteti az *erdőtelepítést* és a *gazdasági fásítást*.

„*Erdőtelepítésre* elsősorban azokat a földrészleteket kell kijelölni, amelyek más gazdasági művelésre nem alkalmasak, vagy csak nagy költséggel volnának ilyen célra alkalmassá tehetők“.

A *gazdasági fásítás* címe alá sorozza a törvény :

1. a mezőföldek között levő kisebb, mezei művelésre kevésbé, vagy egyáltalában nem alkalmas foltok befásítását ;

2. a mezei (magán) dűlőutak mentén, a mező- és legelőtagok határain, a tanyabelsőségek körül és a legelőkön (menedékek gyanánt) telepítendő fákat,

fasorokat, fapásztákat, facsoportokat és fafoltokat (mind mint szélfogókat);

3. ugyanannak a birtokosnak egy tagban 50 kataszteri holdnál nagyobb szántóföldjének vagy legelőjének és 20 kataszteri holdnál nagyobb rétjének vagy kaszálójának fasorral való körülszegélyezését, ami még abban az esetben is kötelező, ha e földrészletek határán ut nincsen.

Az alföldfásító törvény az utak közül csakis a magánjellegű mezei dűlőutak befásításáról intézkedik azért, mert a közutaknak (állami, törvényhatósági, vicinális, községi, stb.) és a mezei közös dűlőutaknak a befásítását már a mezőgazdasági törvény elrendelte.

Amint látható, törvényes intézkedésekben nem volna hiány. Hogy az Alföld fásítása terén mindamellettt mostanáig mégis aránylag kevés történt, annak az lehet a magyarázata, hogy a fásításoknak a természeti viszonyok szerinti szükségessége, a földtulajdonos érdekében való hasznossága és kiváltképpen a mezőgazdasági többtermelésre várható előnyös hatása nem köztudomású. Mostanában emlegetni szoktuk kulturfölényünket. *A föld kulturájának minőségét már messziről és szinte kétségbevonhatatlanul jelzik a mesterségesen ültetett fák.* Mit gondolhat felőlünk az az idegen, aki fátlan, puszta ezer holdakat lát Alföldünkön? Legfőbb ideje volna, hogy ennek is tudatára ébredjünk. Ennek a tudatnak az elterjedésére és meggyökeresedésére az alábbiakban különösen azt szándékozom kidomborítani, hogy *a fásítás az Alföldön természeti szükség és hogy annak a mezőgazdasági többtermelésre semmi mással nem pótolható, előnyös hatása van.*

A Földön levő növénytenyészet kialakulásának az a természetes sorrendje, hogy előbb a legegyszerűbb növényfajok (nyálkagombák, baktériumok, moszatok, zuzmók, stb.) telepsznek meg, ezeket követik a fűfélék s legvégül jelenik meg a növénytenyészet leg-tökéletesebb alakja: a fa, az erdő. Ennek a kialakulásnak két alapfeltétele van: egyik a megfelelő *termőtalaj*, másik a megfelelő *éghajlat*, értve alatta a légbeli összes tényezőket.

A termőtalajnak a kőzetekből való képződése és erre kedvező éghajlat mellett a növénytenyészetnek

fenti kialakulása most is állandó és könnyen megfigyelhető folyamat, csak azt kell észrevennünk, hogy miként vonja be a sziklát a zuzmó, a moha és hogy nő ki a szikla repedéseiből a fűféle, végül a fa.

A növénytenyészet fenti sorrendjének az éghajlat hatása alatt való kialakulása már nem olyan szembezőkő s a melegségen kívül elsősorban a talaj és levegő víztartalmától függ az, ami viszont — az árvizes és mesterséges öntözéstől eltekintve — a légköri csapadékok eredménye. Amíg a növénytenyészetnek tisztán a termőtalajtól függő kialakulását egy helyben szemlélhetjük, annak az éghajlattól függő alakjai a helyek különböző csapadékviszonyai szerint külön-külön tereken találhatók fel.

A növénytenyészet szerint így megkülönböztetnek a geografusok :

1. *Sivatagot*, ahol az évi csapadékmennyiség 200 mm-nél kevesebb s ahol növénytenyészet egyáltalában nincsen.

2. *Pusztát* (pampát, steppét), 200—400 mm-es évi csapadékmennyiséggel. Fátlan, füves terület ez, ahol mesterséges öntözés nélkül hasznothajtó földművelést nem lehet folytatni.

3. *Szavannát* vagy prérit, 400—600 mm-es évi csapadékkal, ahol a füves térséget egyes bokrok és fák, ciherekek és gyér facsoportok tarkítják s ahol bár állandó és gazdaságos földművelés öntözés nélkül is lehetséges, de száraz időjárású évek a termést időnként tönkreteszik.

4. A 600 mm-nél több évi csapadékkal bíró táj a *zárt erdők hazája*, ahol megfelelő melegség mellett nemcsak a legmagasabb növényi, de a legmagasabb emberi kulturának is megvan minden természetes alapja.

A növénytenyészetnek a termőtalaj és az éghajlat szerinti kialakulásába a saját érdekében bele-beavatkozik az ember, mióta az Uristen Ádámékat kiüzte a paradicsomból. A beavatkozás az ember szükséglete és a tenyészet helyzete szerint különböző, de különféle e beavatkozás eredménye is.

Erdővel borított téren *erdőtirtással* kezdi az ember a munkáját, a kulturát, amiként az az új emberi települések helyén, például Kanadában most is tör-

ténik. A kultúra fejlődésével ez az eredményében többnyire előre nem látott erdőpusztítás tart mindaddig, míg a természet rendjébe való helytelen beavatkozásnak az embert is érő kárai meggondolásra és megállásra nem intenek. Ez történik elsősorban a hegyvidéken, ahol a letarolt erdő már nem fogja fel lombsátorával és szivacszerű alomtakarójával a zuhogó záport s így annak vize áradatként zudul le a csupasz hegyoldalakon az alantabb fekvő tájakra, iszapot, kőtörmeléket, stb. hordva magával, amivel lemosódik a hegyek termőtalaja s előtűnik a kopár, a vizmosás, a szikla, a völgyben, a sikon pedig félrevert harangok jelzik az *árvizet*. Ez csak példaképen előrántott egyik eredménye az erdőpusztításnak, amely végezetül odavezet, ahol például a Karsztvidék, Szardinia és Szicília szigete és Görögország vannak kopáraikkal, kiszáradt forrásaikkal és patakjaikkal és hajdan magas kulturájuk elvesztésével.

Az erdőpusztításnak itt kiemelendő következménye *a fának a szükséglethez mért hiánya is*. E szükségletnek és fedezetének egymáshoz való viszonyára az alábbiakban iparkodom röviden fényt vetni: A statisztikai adatok szerint Nagy-Magyarország faszükséglete fejenként mintegy 1 m^3 volt. Csonka hazánk lakossága kereken 7,600,000 lélek s így faszükséglete ugyanennyi m^3 . Most meglevő erdeink területe 1.900,000 kataszteri hold, amelyről — évente és holdankint 2 m^3 -t számítva — $3.800,000 \text{ m}^3$ fatermés nyerhető, ami a $7,600,000 \text{ m}^3$ szükségletnek éppen a fele. Megegyezik ez az 1926. évi statisztikai adatokkal, amelyek szerint az alig számottevő, mintegy $35,000 \text{ m}^3$ -nyi kivitel leszámításával $3,900,000 \text{ m}^3$ (a fenti szükségletnél még $100,000 \text{ m}^3$ -rel több) volt a fabehozatali többletünk.

Eme, a fentiekben megerősített adatokról abszolút számokra térve át, a következő megállapításokra jutunk: $1 \text{ km}^2 = 174$ kataszteri hold. Csonka-Magyarország lélekszáma km^2 -enkint 82, ugyanennyi az előzők szerint az ugyanerre a területre vonatkoztatott faszükséglet is m^3 -ben. 1 kataszteri holdról 2 m^3 fatermést számítva, *minden km^2 -re (174 kataszteri holdra) 41 kataszteri hold erdőnek, tehát a terület*

23·5%-ának kellene esnie, hogy a faszükséglet fedezetét megtalálja.

Nagy-Magyarország erdőterülete az egész területnek több mint 26%-a volt, így évente mintegy 5 millió m³ fakiviteli többletünk volt. Csonka hazánkban az erdő csak 11·8%, ami az előbb szükségesként kimutatott 23·5%-nak szintén csak fele. Ha tekintetbe vesszük, hogy népünk egy része még most is szalmával, trágyával és mezei terményhulladékokkal tüzel, akkor legalább is 25%-nyi, tehát az egész terület negyedrészt kitevő erdőre van szükségünk, hogy fában hiányt ne szenvedjünk. Emellett a már említett mostani országos 11·8% mellett érdekes tudni, hogy a most legerdősebb északi dombos vidékünkön is csak 22·7% az erdő, a Dunántul 16·1%, az Alföldön pedig csak 4·3%. Geológusaink számítása szerint szénkészletünk ebben a században elfogy. Ez már magában is elég ok arra, hogy a telepítéstől a levágásig 80—100 évet kívánó erdők létesítéséről már most gondoskodjunk, a faszükséglet kielégítésén kívül van azonban az erdőnek, a fásításnak még több más haszna, több más hatása is, amire szintén kitérek.

Előbb említettem, hogy a geográfusok által savannának nevezett, fűfélék termő térségen az ott levő 400—600 mm-es évi csapadékmennyiség mellett a gazdasági termelés az időnkénti szárazság miatt kétséges. Alföldünk átlagos évi csapadékmennyisége 500 mm körül van, minthogy azonban annak eloszlása olyan kedvezőtlen, hogy nyáron, éppen a legnagyobb hőség idején, mintegy 50 eső nélküli napra kell számítanunk: *Alföldünk egy része már nem is savanna, hanem puszta (steppe), ahol (a geográfusok szerint) csak mesterséges öntözés mellett volna állandóan biztos termés.*

Tekintve, hogy a víz ennyire közrejátszik a növénytenyészetnél, lássuk annak szerepét az annyiszor hangoztatott többtermelésnél.

A víz a növény tenyészetében mint táplálóanyagot oldó és szállító szer és mint növényi testanyag (a fűfélékben zölden 80—85%-ban) szerepel s így elsőrendű növényi táplálék, amely azok közé a növényi tápanyagok közé tartozik, amelyekre *Liebig minimum-elméletét* felállította. Ez elmélet szerint a növény a

rendelkezésre álló táplálóanyagokból csak annyit vesz fel, amennyi a talajban legcsekélyebb mennyiségben jelenlevő táplálóanyag szerinti aránynak megfelel. Ennek az elméletnek a szemléltetésére *Dobeneck* berlini tanár elkészítette u. n. *minimum-tonnáját*, amelyben minden donga más-más növényi táplálékot (viz, nitrogén, foszforsav, mész, káli, stb.) képvisel. A dongák a tonna felső részén a táplálóanyagoknak a növénytenyésztésre való fontossága szerint különböző hosszúságúak, — legrövidebb a vizé, mint legfontosabb anyagé, sorrendben hosszabb a nitrogéné, foszforsavé, mészé, kálié stb. A jelképes tonna meg van töltve folyadékkal, ami a vizet jelképező legrövidebb dongánál a tonnából kifelé folyik, mutatva, hogy a többi anyagból adhatunk bármennyit is, az csak a víz arányában hasznosítható.

Önkéntelenül is mindig ez a minimum-tonna jut eszembe, ha többtermelésről s annak eszközeiről és módjáról hallok beszélni. Mindennapos e téren az istállótrágya és a műtrágyák fontosságának hangsúlyozása; utóbbiak előállítására gyárak épülnek s azokat készpénzért véve, messziről szállítják a termelés helyére, míg a termőtalaj vizeztartalmának gyarapításáról és az azzal való gazdálkodásról, takarékoságról csak itt-ott esik szó.

A talaj meglevő vizeztartalmának megtartására egyik hatásos és most már széltiben alkalmazott mód a talaj felszínének *Campbell* szerint való porhanyóan tartása. A vizeztartalom gyarapításának legeredményesebb módja a *mesterséges öntözés*; mind a két célt hatásosan szolgálja pedig az erdő, a *fasítás*.

Az *öntözést* illetően érdekes, hogy amíg az erdővel borított tereken az ember a növénytenyésztésnek természetes kialakultságába egészen a legújabb időkig a saját kárának határán is tulmenő mértékig avatkozik bele, addig a növénytenyésztésre kedvezőtlenebb száraz éghajlat alatt már a történelem előtti őskorban is létesített öntöző-berendezéseket, hogy a természet mostohaságán javítson. Alföldünkön is el kell következnie annak az időnek, amidőn a hegysegekből lefolyó óriási vízmennyiséget nem engedik majd felhasználatlanul a tengerbe, hanem bevonják azt a növénytermesztés, a többtermelés eszközei közé.

Eddigi folyószabályozásaink a növénytermesztésre ugyan az azelőttinél több területet adtak, de a talajviz leszállításával és az előző terjedelmes párolgó vízfelületek megszüntetésével a talajt és a levegőt szárazabbá tették, amivel a növénytenyészet részére maga az éghajlat is kedvezőtlenebbé alakult. Elsősorban a kulturmérnökökre hárul az a feladat, hogy a hegyseégekből leáramló, óriási mennyiségű ajándékvizet az Alföld többtermelésének szolgálatába állítsák.

Addig is, amíg ez a nehezebben megvalósítható állapot elkövetkezik, *annál nagyobb jelentősége van a fásításnak, az erdőnek az Alföld gazdasági termesztésének biztosságához elengedhetetlenül szükséges vízzel való takarékoságnál a Campbell-féle eljárás mellett nagyban egyedül segítségül vehető szerepére.*

Miként már előbb említém, Alföldünknek 500 mm-es, sőt azon felüli évi csapadéka jobbára elég lenne a mezei termesztéshez, *ha annak jó része nem párologna el felhasználatlanul.* Az elpárolgás a nap (és közvetve a föld) melegének hatására történik s annál erőteljesebb az, minél szárazabb levegő minél gyorsabban váltakozik a párolgó felület felett. Így tehát *különösen a száraz szél az, ami a nedvességet elpárologtatja, amit mindennapi tapasztalatunk révén is tudhatunk.* A szélnek ezt a szárító hatását mindaz csökkenti, ami annak utjában állva, erejét mérsékeli. A szabad természetben, a síkságon alig van más valami a fán, az erdőn kívül, ami ezt megtenné. Amerikában e téren folytatott kísérletekből számszerűen megállapították, hogy a fának a szél szárító hatása ellen való védelme a fa magasságának huszszoros távolságára is kihat s ennek a hatástávolságnak a felénél *a favédelem még mintegy 70—75%-át (háromnegyed részét) menti meg annak a nedvességnek, ami fák által nem védett, puszta területen a talajból elpárolog.*

Ennél még nagyobb vízkonzerváló hatása van a fának, az erdőnek a saját maga által borított talajon, ahol az erdőalom — miként a szivacs — minden csapadékot magába szív, aminek egy részét azután az altalajba juttatva, ezzel javítja a környék talajának nyirkosságát is, a másik rész pedig lassankint a levegőbe párologván el, emeli annak páratartalmát; a párol-

gás maga is hűti a levegőt s ez a nedvesebb, hűsebb levegő az erdőből tovaáramolván, azt a jótékony hatást fejt ki, amely ellensúlyozza a növényzetnek azt az ellankadását, elhervadását, sőt elsorvadását, amely az alföldi rekkenő hőségben és a felhőtlen-párátlan levegőn át fokozott mértékben érvényesülő napfényben sarkantyuzott életműködés és a szél által is erőltetett transzspiráció folytán következik be.

A szél erejének megtörésével, a levegő lehűtésével és páratartalmának emelésével az erdő nagymértékben hozzájárul a növénytenyészetre annyira kedvező *harmatképződéshez*, sőt merem állítani, még ahhoz is, *hogy több eső essék.*

Alföldünk felett ugyanis különösen a tengerek felől jövő nyugoti légáramokkal időnkint párás levegőrétegek vonulnak tova. Ezekből a légrétegekből akkor származik csapadék, ha bennök a víztartalom a telítettség fokán tullép. A fátlan pusztaság felmelegedett, száraz levegője fölfelé száll s belevegyülve a felső légrétegbe, azt is melegebbé és szárazabbá teszi, ami által annak páratartalma eltávolodik a telítettség fokától. Ezzel ellentétben erdővel borított terület felett párásabb és hűvösebb a levegő, ami ha talán nem is hat annyira, hōgy a köznyelven fejünk felett lógó felhőt lecsapolja, de nem akadályozza ezt meg abban, ha erre egyébként megérett. E feltevés bizonyítékául szolgálhat az a tapasztalat, hogy az Alföld keleti peremén emelkedő hegyek (pl. a Biharhegység) innenső oldalán több a csapadék, mint a tulsón, ami azt jelenti, hogy az Alföld felett párás légrétegek vonulnak el s ezek csak a hegységbe ütődve ürülnek ki. Másrészt azt is tudjuk, hogy hazánk legszárazabb vidéke a fátlan, a pusztaság Hortobágy és ennek környéke.

A szél a víz elpárologtatásán kívül kedvezőtlenül hat a növénytenyészetre *a talaj fizikai állapotának megromlásával* (különösen a felszín megcserepesítésével) és azzal, hogy az egyoldalú légnyomás és a növény ide-oda lóbálása, hánnyása, verése *kizárja azt a szövetbeli egyensúlyt és nyugalmat*, amely a tenyészetnek és a fejlődésnek legkedvezőbb állapotához szükséges. Nem kicsinyelhető a fásításnak e téren való, feltétlenül jótékony hatása sem. Hogy a szélnek

a nedvpárolgást erőtető és a növényt zaklató hatása mit eredményez, azt szembeszökően mutatják az erős széljárásnak kitett fák, amelyek nemcsak megdőlnék a szél irányában, hanem koronájuknak a széllle szembe néző oldala a szél sorvasztó hatása folytán el is satnyul.

Közvetve is hozzájárul a fásítás a mezei többtermeléshez azáltal hogy *megmenti a föld javára* azt a — gazdák számitása szerint — mintegy 50,000 kat. hold évenkénti trágyázására elegendő *trágyaanyagot*, amit most fa hiányában az Alföldön évente eltüzelnek ; a futóhomokos és más mezei művelésre alkalmatlan területek befásításával és *talajuk megjavításával pedig eddigelé nem termő földek kerülnek hasznóhajtó művelés alá*. A fásításnak e két irányu hatása általánosan ismert s így bővebb tárgyalását feleslegesnek vélem.

Beszédem elején a fásításról a faszükséglet szempontjából szoltam, ami esetleg más uton-módon is megoldható. *Az Alföld klimai tényezőinek, kiváltképen pedig száraz levegőjének a többtermelés céljából való megjavítására azonban a fásításon, az erdősítésen kívül más nem áll rendelkezésünkre.*

Mit ér azonban a mindennapi kenyér, ha nincs hozzá jó egészség. Szerencse azonban, hogy a szóbanforgó tárgynál a kenyér és a jó egészség egyet kíván : minél több fát az Alföldre.

A fán k, az erdőnek — mint klimai tényezőnek — az emberi és egyszersmind más állati szervezetre való hatását — mint általánosságban tudott dolgot — csak megemlítem ; de legalább ennyit megérdemel a fának, (mint a növényvilág legtökéletesebbjének) és az erdőnek (mint az őstermészet kincsházának) az emberi lélekkel kapcsolatos vonatkozása is. Avagy van-e közöttünk valaki, aki tikkasztó hőségben csak egyetlen fa árnyékában is ne talált volna enyhülést, vagy zivatarban, viharban oltalmat ? Vagy ki ne gyönyörködött volna már csak egyetlen fában is ?

Én azt hiszem, hogy aki e kérdésen gondolkozik, magától is belátja *az Alföld befásításának a természet törvényei szerint is szükséges voltát és a mezei többtermelés szempontjából való többirányu jótékony hatását*. Remélhetően mindig kevesebben lesznek azok, akik még a fasortól is sajnálják a mást is termő területet, mert még nem jutottak a fák közvetett s így nem szembe-

szökő hatásának tudatára és arra a meggyőződésre, hogy a többtermelésnek minden uton keresett tényezői közé az olyan közel található fásítást is be kell sorozni.

Lássuk ezek után *a fásítást magát* s először is annak azt az alsó mértékét, amelyből a mezőgazdasági termeszítésre már észrevehető hatás származhatik.

Mint mondtam, a fa szélvédő hatása magasságának huszszorosára terjedhet. Jól kifejlett fasor magassága mintegy 15—18 méter, hatása így mintegy 300—360 méterig terjedhet. Eszerint — eszményi állapotban — *minden kilométer távolságnak megfelelően 3 fasornak kellene lennie*, hogy a közbeeső terület a széltől — hacsak valamennyire is — mindenütt védve legyen. Egy $\text{km}^2 = 174$, kereken 180 kataszteri hold. Ha ezt a négyzetet km-enként három-három egymásra keresztbemenő fasorral látnánk el, akkor minden 20 kataszteri hold körül volna szegélyezve fával. Az Alföld fásításáról szóló törvény szerint csak az egy összefüggésben és ugyanannak a birtokosnak a tulajdonában levő rétből kell a legalább 20 kataszteri hold terjedelműt körülfásítani, míg szántóföldnél és legelőnél 50 kataszteri hold az előbbieket szerint meghatározott legkisebb terület.

Ha — eszményien — minden 20 kataszteri holdat egyszeres fasorral vennénk körül, akkor a fásítás a 20 holdnak, vagy absolute is az egész területnek 5%-át tenné; 50 holdnál ez már csak 3%.

Mínt hogy az egy összefüggésben és egy kézben levő ilyen 20 és 50 holdak az Alföld egész területén aránylag csak elenyésző terjedelemben fordulnak elő, a fásítás helyéül fel kell használni minden *utat* is, amelyek közül a magánutakon az Alföld fásítására vonatkozó, a közutakon pedig a mezőgazdaságról és mezőrendőrségről szóló törvény szerint kötelező a fásítás. Tekintve az Alföld általában gyér uthálózatát, aligha tévedek, ha 100 kataszteri holdnál nagyobboknak veszem azt a területet, amelyet nagy általánosságban ut határol.

A törvény értelmében minden *tanyát* is körül kell ültetni fával.

Ha az előadottak után a 20 és 50 holdas rétek, szántók és legelők és a tanyák körülfásítását, a legelőkön létesítendő menedékeket s az utak befásítását

mind összevesszük, ezek együttvéve tehetnek annyit, amennyi az Alföld 7.326,000 kataszteri hold területéből mintegy 2%-nak felel meg.

A meglevő erdők százalékszámát 4,3; az előbbi 2-vel 6,3%, s így még mindig 3,7%-kal alatta marad annak a 10%-os aránynak, amely szerény véleményem szerint szükséges ahhoz, hogy a fásítás az Alföld klímájára mindenütt a minimálisan kívánt befolyást gyakorolhassa. Ezt a 3,7%-ot, kerekén 270,000 kataszteri holdat erdők telepítésével kellene pótolni. A 4,3% 317,400 kataszteri holdnak felel meg, amiben benne van már a futóhomok és mezei művelésre sovány homoktalajok legnagyobb része, úgy hogy a szikes talajokon kívül nincs elegendő olyan talajunk, amely a törvény szavai szerint „más gazdasági művelésre nem volna alkalmas, vagy csak nagy költséggel volna ilyen célra alkalmassá tehető“ s így beerdősítendő volna.

Minthogy a szikes talajok szerintem erdőtelepítésre még kevésbé alkalmasak, mint mezei művelésre, az Alföld kellő befásítását csak úgy érhetjük el, ha a fent számításba vett egyes fasorok helyett — ahol csak lehet, de kiváltképen a legelőkön s elsősorban azok külső határán — többszörös fasorokat, jobban mondva egész fapásztákat telepítünk és nem hagyunk fátlantul egyellen erre alkalmas ut-, sőt vasutvonalat sem. Minthogy az utak jórészének gondja, a vasutaké pedig egészben a mérnöki kar vállain nyugszik, itt kapcsolódik be a nem erdőmérnökök tevékenysége is az Alföld fásításába, ami nemcsak fatermesztő munka, hanem mint a természet anyagainak és erőinek a tudomány segítségével az ember szolgálatába való állítására alkalmas eszköz, beleillik a mérnök igazi működési körébe is.

Az Alföldön történő fásítás egyébként sem olyan könnyű, mint amilyennek talán aszerint a közhit szerint látszik, hogy „az erdő magától nő!“ E hit téves voltának megmagyarázására talán elég annak ismételt hangsúlyozása, hogy az Alföld éghajlata nem erdőnek való éghajlat, ami miatt itt a párásabb vidék lakói: az erdei fák olyanformán érzik magukat, mint a hazájukból áttelepített délszaki növények, amelyekről mindenki tudja hogy különös gondozást igényelnek.

Az erdei fák által megkívánt ilyen gondozás elsősorban a talajnak pár évi olyan művelése, amelyben a mezei kapásnövények általában részesülni szoktak. Enélkül eredményes faültetésre, vagy erdőtelepítésre ne számítsunk.

A siker másik feltétele az inkább fiatal, mint idősebb korban és lehetőleg sértetlen gyökérrzettel ültetett jó csemete, amelynek neveléséről leghelyesebb, ha magunk gondoskodunk.

Harmadik feltétel az inkább ősszel, mint tavasszal történő gondos ültetés és végül a fafaj helyes megválasztása.

Utóbbi szempontból a fafajok a gyümölcsfák, eperfa, mézelőfák és az erdei fák csoportjába sorozhatók, amely elkülönítés szerint a fafajok alkalmazásának legcélszerűbb módja a következő:

1. Ahová gyümölcsfát ültethetünk (t. i. hogy a gyümölcsnek hasznát is tudjuk venni), oda ne tegyünk mást.

2. Eperfát csak oda ültessünk, ahol a levele se-lyemhernyó etetésére felhasználható.

3. Ahol sem gyümölcsfa, sem eperfa nem helyénvaló, oda mézelőfát, különösen a julius és augusztusban virító szofórát iparkodjunk ültetni, amely szerzőszámának is olyan kitűnő mint az ákác.

4. Máshova és a birtokos szükséglete szerint bárhova, erdei fa való. Ezek közül gazdasági fásításra legalkalmasabb az ákác, kőris és a szofóra. Legelőfásításra legjobb a gyorsan növő kanadai nyár és sovány homokon az ákác.

Utak és vasutak mellé ültessünk elsősorban gyümölcsfát, azután mézelőfát, ezenkívül mézelő cserjéket (deutzia, hóbogyó, amorfa, jeneszter, fagyal, licium stb.), amely utóbbiak hozzájárulnak a hasznos éneklő madarak elszaporodásához is azzal, hogy részükre fészkelő helyet és a veszedelmek ellen védelmet nyújtanak. Alacsony termetük a környékre nem vet nagy árnyékot, a talaj beborításával és a széljárás akadályozásával mégis fokozzák azt a hatást, amelyet a fasorok kifejtenek. A cserjék-bokrok a fák közeibe, vagy a fasorokkal párhuzamosan az ut- vagy vasut-terület határára ültethetők. Egész keskeny utak vagy vasutak mentén a nagyobb teret igénylő fák helyett csupán cserjeféléket ültessünk. Példaképen

említem, hogy Angliában az utmenti bokrokat, cserjéket a kultura nevében előbb kiirtották, most azonban újra ültetik azokat.

A fafajoknak a talaj minősége szerint való alkalmazására nagy általánosságban irányadók lehetnek a következők: *vizes, nedves helyre* annak különböző fokához mérten fűz-, éger- vagy nyárfa való; *gyenge termőerejű homokra* ákácot, a legsilányabbra pedig feketefenyőt ültessünk.

A *szikes talajt* az alábbi sorrend szerint legjobban és elég jól állják: a tamariska, a szil, fehérnyár, vadkörte, ezüstfa, celtisz, zöldjuhar, kanadai nyár, szofóra, gledicsia, cser és a tölgy.

Mezei művelésre alkalmas talajban minden eddig említett fa jól tenyészik, ha annak életfeltételeit és gondozását az előzők szerint megadjuk.

A közkedveltségnek örvendő *ákácra* vonatkozóan szükségesnek látom annak hangsúlyozását, hogy azt nem szabad bárhová ültetni. Szikes talajon és még a jó talajon is ott, ahol a talajviz a gyökerét elérheti, jól kifejlett és tartós életű fa soha sem lesz belőle.

Debrecen, 1927.

