



TOMMA AMAM: EHUDBEASISLO

TOMA ÁDÁM

ERDŐGAZDASÁG ÉS TERMÉSZETÁTALAKÍTÓ FÁSÍTÁS MAGYARORSZÁGON

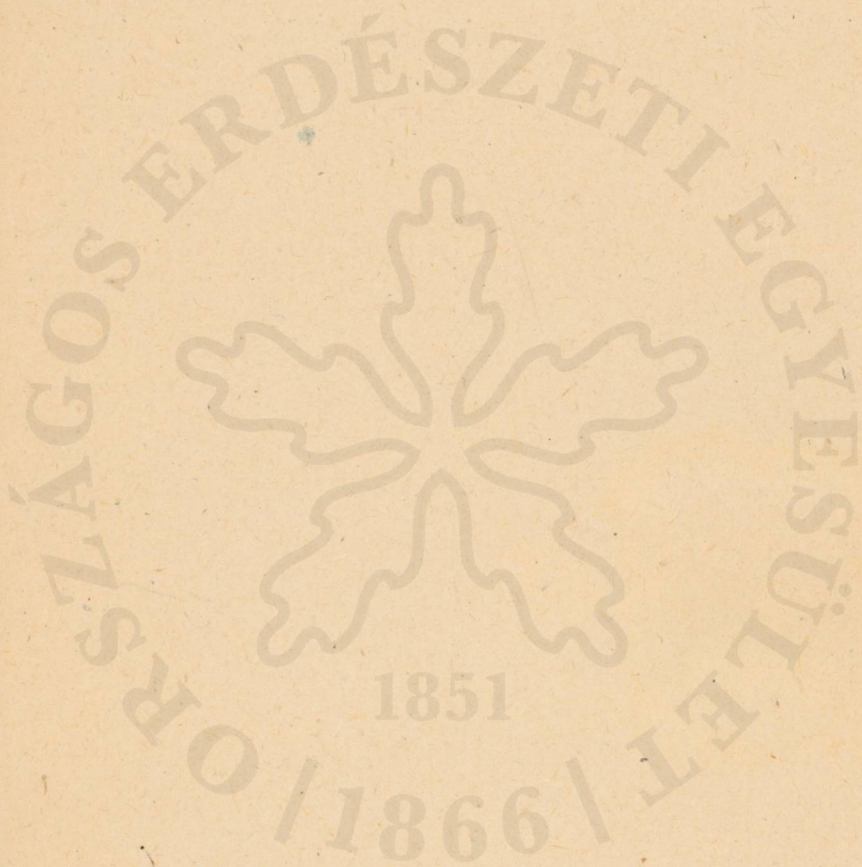


MŰVELT NÉP KÖNYVKIADÓ



R.3.





TOMA ÁDÁM
ERDŐGAZDASÁG
ÉS TERMÉSZETÁTALAKÍTÓ FÁSÍTÁS
MAGYARORSZÁCON

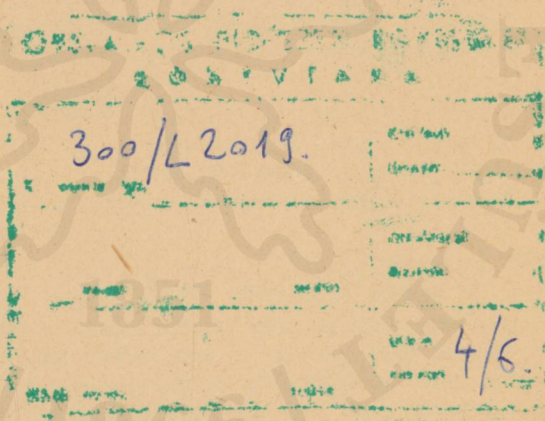




OEE Könyvtár
Áll.Éll. 2018

TOMA ÁDÁM

ERDŐGAZDASÁG
ÉS TERMÉSZETÁTALAKÍTÓ FÁSÍTÁS
MAGYARORSZÁGON



ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
KÖNYVTÁRA

MŰVELT NÉP KÖNYVKIADÓ
Budapest, 1953

Szakmailag ellenőrizte:

BABOS IMRE

1851

1866

Felelős kiadó: Lukács Ernőné – Felelős szerkesztő: ifj. Gellért Oszkár
– Műszaki felelős: Flórián László ★ A címlapot tervezte: Tarján Zoltán
★ Megjelent 4000 példányban ★ Ez a könyv az MNOSz 5061–50 Á
szerint készült. 9·5 (A/5) ív + 16 ábra + 8 old. melléklet
1-529331. Athenaeum (F. v. Soproni Béla.)

ELŐSZÓ

»Gondoskodnunk kell, hogy . . . megszeretessük az ország népével a fát és az erdőt. Megismertessük nagy közgazdasági jelentőségével s ezúton, valamint egyéb társadalmi akcióival biztosítsuk hazánk lakosságában az erdő megbecsülését...«

»Törvényes úton kell gondoskodnunk arról is, hogy erdőt telepítsünk az Alföldre! Törvényes úton kell végül szabályoznunk és biztosítanunk a vízmosások megkötését, a kopár földek befásítását...«

(Kaán Károly)

Pártunk Központi Vezetősége, valamint népköztársaságunk kormánya számos nagyfontosságú határozatot hozott már eddig is a földművelés elmaradottságának felszámolása és sok tekintetben kedvezőtlen, szélsőséges természeti viszonyaink megváltoztatása érdekében.

E törekvések a Magyar Dolgozók Pártja programnyilatkozatának következő pontjából indulnak ki:

»A népi demokrácia hivatása, hogy véget vessen a százados bajnak, az oly gyakran ismétlődő és elsősorban a nagy magyar Alföldet sújtó aszálynak. Ugyanebből a célból és részben az ország faellátásának biztosítására terszerű erdőgazdálkodást és nagyarányú erdősitést kell megvalósítani.«

Ennek alapján iktatta népköztársaságunk országgyűlése az ötéves terv előirányzatainak felemeléséről szóló 1951. évi II. törvény 30. §-ába: »az ötéves terv folyamán a népgazdaság fokozott faanyagszükségletének nagymértékű kielégítése mellett jóvá kell tenni a tőkés rablógazdálkodás mulasztásait, és be kell fejezni az erdőgazdaság szocialista átszervezését. 570 000 kat. hold területen erdősiteni kell, ideértve a felújítatlan vágásterületek és az évi vágásterületek újraerdősítését is. Új erdőt az eredeti ötéves tervben előirányzott 50 000 kat. hold helyett 80 000 kat. holdon kell telepíteni.«

Pártunk nemcsak programnyilatkozatot adott, nemcsak feladatokot állított elénk, hanem rátért a gyakorlati építés megkezdésére. Azóta már a tervtörvényben előírt határozatok egy részét végrehajtottuk s több más ugyancsak fontos határozat pedig a megvalósítás útján van.

A párt programnyilatkozatában szereplő, történelmi jelentőségű feladat megoldása érdekében került sor a fásítás fejlesztéséről szóló új, mintegy egy évvel ezelőtt meghozott minisztertanácsi határozatra is. Az utóbbi — amelynek fő célkitűzése »A mezőgazdasági termőterületek védelme, dolgozó népünk életkörülményeinek javítása és országunk fásításának növelése« — kiegészítése a földművelés — a mező- és erdőgazdálkodás — fejlesztését szolgáló többi határozatnak.

A fásításnak és erdőgazdaságunk fejlesztésének népgazdasági fontosságát minden érvenél jobban bizonyítják a következő adatok. Hazánk egész területéből — a kapitalista rablógazdálkodás következményeként — alig 2 millió kat. hold az összes erdőterület.

Megállapított tény, hogy egy ország faanyagszükségletét belföldi termelésből csak akkor képes kielégíteni, ha erdősültsége legalább 20—25 százalékos, s ha erdeinek faállománya jó, ha kellő hozamuk van az erdőknek. Hazánk erdősültsége pedig csak 12,3 százalékos. Erdeink nagyon kiszaroltak, kevés az idősebb, vágásérett fa. Ami erdők van, az is túlnyomóan vagy fiatal, vagy ritka, vagy értéktelenebb sarjerdő. Európa országai közül csak Dánia, Hollandia, Anglia, Portugália és Spanyolország szegényebb erdőben, mint Magyarország.

Az erdőgazdasági termelés fontosságára és a rablógazdálkodás következményeire mutatnak Magyarország külkereskedelmi mérlegének fabehozatalra vonatkozó adatai is. Az 1938 előtti 15 év folyamán *Magyarország egész búzakivitele kevés volt ahhoz, hogy a legszerényebb fabehozatalt fedezze.* Ez időszakban 1123,4 millió pengő volt tűzi- és iparifabehozatalunk értéke, a dolgozók megnyomorításával lehető legmagasabbra növelt búzaexporté pedig 1085,1 millió pengő. A fabehozatal és a búzakivitel — a termékek mennyisége tekintetében — a következő számok jellemezték: a 15 év folyamán behozott 131,5 millió mázsa tűzifa és 117,6 millió mázsa szarfa árának fedezésére nem volt elegendő a kivitt 53,4 millió mázsa búza értéke.

Hazánkban a jelenlegi kis és gyenge állományú erdők kitermelhető hozama népgazdaságunk szükségletét csak részben elégíti ki. Nagyon nagy az évi fabehozatalunk, különösen fenyőből. Azonban nemcsak erdőgazdasági termelésünk terjedelme kicsiny, hanem az erdők területi elhelyeződése is igen kedvezőtlen. Míg északi területeink erdősültsége viszonylag kedvező: 23,3 százalék, a Dunántúlnak már csak 16,6, az Alföldnek pedig kevesebb mint 5 százalékan van erdő; helyesebben ekkora része úgynevezett »erdőterület«.

Ha figyelembe vesszük, hogy az erdők milyen kedvező éghajlat- és talajvizgazdálkodás-alkotó, valamint biológiai hatással vannak a szántóföldi növénytermelésre, továbbá a rétek és legelők hozamára s nem utolsósorban a népegészségre, érthető, hogy miért szorgalmazza a párt és a kormány az erdőgazdálkodás és a fásítás fejlesztését.

A fásítás jelentőségét az említett minisztertanácsi határozat hangsúlyozza: »*Ötéves tervünk megvalósításának és az ország szocialista építésének egyik kiemelkedően szép és fontos feladata országunk fásításának fejlesztése. Ezért szükséges, hogy dolgozó népünk magáévá tegye fásító tervünk célkitűzéseit és széleskörű társadalmi munkával vegyen részt a tervek megvalósításában.*«

Erdőterületeink növelése, faállományunk gyarapítása és minőségi javítása, Alföldünk fásításának megkezdése nemcsak a kínzó fahiányt enyhíti, hanem egyben *az első lépés lesz »a terbevetett nagyarányú természetátalakító fásítások megvalósítására* — amint a határozat megjelölte a fásítás fejlesztésének egyik fő célját.

E feladatok megoldása mindnyájunktól lelkes társadalmi munkát követel. Ezért mondja ki a határozat, hogy *fásítási versenymozgalmat kell kialakítani a fásító tero teljesítése, sőt túlteljesítése céljából a termelőszövetkezetek, a termelőszövetkezeti csoportok, az állami gazdaságok, községek, járások és megyék, a DISz, DÉFOSz, MNDSz, Üttörő-szervezetek között.*

Ahhoz, hogy szocialista munkaverseny kialakuljon, — tanítja Sztálin elvtárs — a legfontosabb, hogy a dolgozók *»a verseny dolgát a magukénak, saját ügyüknek*« tekintsék, mert az öntudat, az értelem, a meggyőződés készítet, hajt bennünket nagyobb és nagyobb munkateljesítményekre. A fásítási versenymozgalmat megszervezése és föllendítése céljából meg kell értetnünk valamennyi munkással és dolgozó paraszttal, alkalmazottal és értelmiségivel, gyermekkel és felnőtellel, hogy a fásítási verseny szerves része népi demokráciánk egész versenymozgalmának.

A fásítási versenymozgalmra is a legteljesebb mértékben áll, amit Lenin a kommunizmus kezdetéről mondott: *»...ott kezdődik, amikor az egyszerű munkás önfeláldozóan, nehéz munkával megbirkózva kezd gondolkodni a munka termelékenységének az emeléséről, arról, hogy minden pud gabonát, köszenet, vasat és egyéb termékeket megőrizzen, bár azokat nem személyesen a dolgozó kapja, nem is „hozzátartozóik“, hanem „távolállók“, azaz a társadalom egésze...» (Lenin—Sztálin: A szocialista munkáról és munkaversenyről. Szikra 1949. 50. old.)*

A fásítási versenyt is csak akkor tekinthetjük igazán a magunk ügyének, ha fásító programunkat alaposan megismerjük. Csak akkor tudunk a fásítás terén jó szervező és gyakorlati munkát végezni, ha tudjuk, hogy mit jelent népgazdaságunk számára *minden egyes elültetett facsemete, minden egyes elvetett mag*, ha tisztán látjuk, hogy mi lett a következménye erdőgazdaságunkban és mezőgazdaságunkban az első világháború előtt és különösen a Horthy-ellenforradalom éveiben űzött rablógazdálkodásnak.

A fásításról szóló minisztertanácsi határozat végrehajtása — mint már mondtuk — hazánk természetátalakító tervének első, kezdeti szakasza. A természetátalakítás fő eszköze, az országos méretű fásítás, hatékonyan növeli egész mezőgazdaságunk és erdőgazdaságunk termelékenységét. Ez azt jelenti, hogy végeredményben már az első nagyarányú fásító munkálatoknak is szerepük lesz a szocialista társadalom, a szocialista kultúra kialakításához szükséges anyagi feltételeknek létrehozásában.

Magyarország gazdaságföldrajzi jellegének, földjei minőségének, természeti viszonyainak fokozatos, de történelmi mértékkel mérve forradalmian gyors átalakítása során még olyan »részletkérdésnek« *látszó* feladatnak megoldásakor is, mint az erdőgazdálkodás és a fásítás kérdései — gondolnunk kell a proletárkultúra építéséről szóló lenini tanításra:

»Ha nem értjük meg világosan, hogy proletárkultúrát csak akkor lehet építeni, ha pontosan ismerjük az emberiség egész fejlődése által létrehozott kultúrát, csak úgy, hogy ezt a kultúrát átdolgozzuk — ha ezt nem értjük meg, nem is fogjuk ezt a feladatot megoldani... A proletárkultúrának ama felhalmozott tudás törvényszerű fejlődése útján kell létrejönnie, melyet az emberiség a kapitalista társadalom, a földesúri társadalom, a bürokratikus társadalom nyomása alatt dolgozott ki.« (Lenin: Válogatott Művek, 2. köt. Szikra 1949. 795. old.).

A Szovjetunió természetátalakító tervének megalkotásakor fölhasználták és forradalmi módon továbbfejlesztették mindazt, amit az emberiség egész fejlődése során létrehozott. A különféle társadalmak öntözőműveinek helyi éghajlatalakító hatásra irányuló egyoldalú tervei, a haladó burzsoa tudomány kétségtelenül nagy fejlődést hozó kezdeményezései is csak szerény próbálkozások voltak ahhoz képest, amit korszakunkban a szocialista társadalom hatalmas, összefüggő területeken célul kitűzött. És századunk közepétől kezdődően, a Német Demokratikus Köztársaságtól Bulgáriáig, Magyarországtól Kínáig valamennyi föl szabadult, szocializmust építő nép komplex természetátalakító tervek alkotásán és megvalósításán munkálkodik.

E *tájékoztatót szolgáló* tanulmányban megkísérlem a szocialista fergazdaság és most készülő természetátalakító tervünk perspektíváiban megvilágítani a szocialista fásítás és erdőgazdaság jelentőségét. E sok bonyolult kérdést érintő, de végtére is igen szerény terjedelmű tanulmány összeállításával némiképen törleszteni szeretnék abból az adósságból, amelyet a magyar erdőgazdaság és erdőművelés kérdéseinek mellőzésével a magyar újságírás megszületésétől napjainkig felhalmozott. A szakirodalomban, az erdészeti tudományban külföldön is elismert legnagyobb magyar erdész, Kaán Károly intő figyelmeztetése — sajnos — még ma is nagyrészt időszerű az irodalom, a sajtó, a közvélemény számára:

»Az erdészeti vonatkozású kérdések talán a legidegenebbek a magyar gazdaságpolitikában... Valóban érthetetlen, hogy ez a nagy nemzeti vagyon, s vele azok a kérdések, amelyek a közgazdasági ág fejlesztésével kapcsolatosak, nem jutottak eddig intenzívebb méltatáshoz és jelentősebb szerephez.« »Az erdők fenntartásának közgazdasági fontossága s az azokban űzött gazdaságnak a nemzetháztartási jelentősége nem jutott kellő méltatáshoz a magyar közgazdasági életben, hanem még ellenzésre sem talált... az a gazdasági irányzat, mely az erdő gyarmatias kihasználásával, s vele az erdőgazdaság űzéséhez nélkülözhetetlen fatöke elpusztításával igyekezett egy nem igazolható gazdasági tevékenységre.« (Kaán Károly: Erdőgazdaságpolitikai kérdések. Pátria 1920. 5. old.)

Erdőgazdaságunk fejlődésének és a természetátalakító fásítás kérdésének *főlvázolásakor* éltünk az alkalommal, hogy a lehetőséghez képest minél többet utaljunk Kaán Károly életművére és harcaira. Kaán a haladó erdészettudomány és erdőgazdálkodás nemzetközi jelentőségű alakja volt. De nemcsak e két területen egyengette a fejlődés útjait, hanem keményen bírálta a burzsoa közgazdászokat és a tőkés rendszert. A proletárdiktatúra idején tanúsított magatartásával a néphez hű, haladó tudós példaképét állította tudományos dolgozóink elé. Teljes erejével, nagy tehetségével szolgálta a forradalmi kormányt és az erdőgazdaságot. Egy hivatalos értekezleten pedig haladó erdészeink nevében lelkesedéssel üdvözölte a proletárdiktatúrát abból az alkalomból, hogy az erdőbirtokok társadalmi tulajdonbavételével a proletárdiktatúra megteremtette az erdőgazdálkodás fejlesztésének legfontosabb gazdasági és politikai feltételét.

A Horthy-ellenforradalom Kaánt állásfoglalásáért meghurcolta: eljárást indított ellene, majd rövidesen leváltotta helyéről és nyugdíjazta az alkotó ereje teljében levő tudós erdészt. A mellőzésre azzal válaszolt, hogy minden erejét a tudományos kutatómunkának és az erdészeti irodalomnak szentelte. Ezekben az években születtek meg a külföldön is akadémiai tagsággal és díszdoktori oklevéllel elismert tudományos munkái és tervei.

Korszakos jelentőségű erdőművelési módszereinek alkalmazása, alföldfásító, természetátalakító terve most, a népi demokráciában valósul meg. Kaán Károlynak az erdőgazdálkodás és az erdőművelés fejlesztéséért, az erdőmagántulajdon ellen folytatott harcát a felszabadulás után győzelemre vitte a magyar nép, amelyet ő annyira szeretett, amelyért egész életén át oly állhatatosan küzdött. Az erdőművelés, az erdő- és mezőgazdaság, az Alföld fásításának problémái nem elvont »szakkérdéseként« merültek föl erdészettudományunk e legnagyobb, haladó alakjának írásaiban és közéleti szereplésében, hanem mindent a magyar dolgozó nép érdekeinek szem előtt tartásával vizsgált.

Jóslata beteljesedett: eljött az idő, »amikor kiadják — mert ki kell mielőbb adni — a jelszót, hogy: „elég volt a tüdővészéből“; nem fog elmaradhatni ennek biztosítására egyfelől az a kívánság sem, hogy: „elég volt az erdőpusztításból“, másfelől, hogy: „telepítsünk elég erdőt a sík földre is“.« (Id. mű 82. old.).

Kaán erdőgazdálkodásfejlesztő, alföldfásító harcának a fölszabadult nép államában, a népi demokráciában végre győzni kell: »Tervszerűen kell ezt az akciót végrehajtanunk — követelte Kaán Károly —, *úgy kell megválasztanunk az erdőtelepítésre szánt területeket, hogy az azokon fölcseperedő erdőállományok majdan a széljárás ellen védelmet nyújtsanak a mezőgazdasági művelésnek, hogy védjék a kellemetlen széljárástól az emberlakta helyeket s legyen belőlük a lakott területekhez közel is annyi, amennyi a lakosságnak az üdüléshez, meg egyéb célra is kívánatos.*« (Id. mű 88. old.)

AZ ERDŐ ÉS A FATERMELÉS GAZDASÁGI JELENTŐSÉGÉNEK KIALAKULASA

Erdőgazdálkodás a feudalizmusban

Régen, néhány évszázaddal ezelőtt, vagy pontosabban: egészen a kapitalizmus kezdetéig vajmi kevés jelentőséget tulajdonítottak az erdőknek. A kapitalista árutermelés kialakulásáig teljesen szabad jószág volt a fa. Olyannyira, hogy nem is végeztek erdőművelést. Amit az ember kivágott, a természet maga pótolta.

A fatermelés abból állott, hogy a jobbágy maga és ura számára, de *csak saját szükségletükre* tüzelőt és épületfaanyagot vágott. Jelentősebb volt az erdők melléktermékének felhasználása: legeltetés, méz- és némi szénagyűjtés, makkoltatás. A terménygazdálkodás viszonyai között nem volt értelme, hogy a különféle termékekből (gabona, bőr, gyümölcs, tüzelő, épületfa stb.) túlságosan nagy készleteket halmozzanak föl, hiszen csak értéküket veszítették volna. Ezért az árutermelés fokozottabb kifejlődéséig alig bántották az erdőket; a fák természetes szaporulata jóval nagyobb volt, mint a kivágott fák mennyisége.

Gyökeresen megváltozott a helyzet, amikor a terménygazdálkodást felváltotta a pénzgazdálkodás, fejlődésnek indult a kereskedelem és a közlekedés. Most már érdemes volt minél több termékből minél nagyobb készleteket *fölhalmozni* és *áruként* eladni, mert értéküket most már *pénz* formájában meg lehetett őrizni.

Ez a fejlődés az erdőgazdaság számára azt jelentette, hogy most már nemcsak a földesúr és a jobbágy épület- és tüzelőszükségletének kielégítése céljából csattogtak a balták az erdőben, hanem — és főleg — azért, hogy növeljék a szántóföldeket és

az erdei legelőterületeket. Ezt követően pedig azért fokozódott még jobban az erdőpusztítás, hogy a földesúr minél több lát adhasson el a növekvő város, a növekvő ipar, majd a közlekedés és a kereskedelem fejlődésével a külföldi *piacok* számára. Tehát megnőtt a termékek egyszerű cseréjét fölvaltó pénz hatalma. Kezdetben főleg a bányászat és a kohászat révén fejlődött az áru-termelés az erdőgazdaságban, lassan azonban a földesúr gazdasága gabonástól, jószágostól, erdőstől mindinkább a piaci viszonyokba sodródott, s végül is a pénz uralma alá került az erdő.

Jellemző, hogy még nem is olyan régen, mintegy két és fél évszázaddal ezelőtt, amikor 1691-ben Bercsényi Miklós zálogba vette és ezzel kapcsolatban megbecsültette a hatalmas ungvári uradalmat, a hozzátartozó erdők faállományát és területét két krajcárra se taksálták. Hasonlóképpen jártak el más »erdei ingatlan jószágok« értékelésekor is, tehát e példa nem kivételes vagy véletlen eljárásra, szokásra szorítkozik.

Az egykorú gazdaság sajátosságai, kisárutermelő jellege mutatkozik meg az említett Bercsényi-féle uradalom »becsűjéből« is. A nagybirtokosok jövedelmi forrásairól szólva, egy multszázadi gazdasági szakíró a következőket írja:

»A nagybirtokosok jövedelme is a kincstáréhoz hasonló forrásból fakadt; a nép ingyen munkája mellett az a sok mindenféle szolgáltatás, mellyel akkor megterhelték. Könnyen megállapítható ez bármely birtok becsűjéből.«

A szerző ezután ismerteti a becslés különféle tetteleit, amelyeket azért sorolunk fel, mert igen jellegzetes, hogy az erdők használata és az erdőkben lévő fa — akkor még — teljesen értéktelen. A vár becsértékét 6000 forintra tették, a városét, miután a földesúr elengedte a lakosoknak a munkát és csak egy szőlőt műveltek neki, 3000 forintra; két kocsmá értékét azonban 18 000 forintra, a vámértékét 10 000 forintra, a vásárvámét 800 forintra, a mézszárszéket 2600 forintra, a bor kilencedét Ungvároitt, Gerencsen, Alsó- és Felső-Homonnán, Huszákon és Mericsen 13 333 és $\frac{1}{3}$ forintra. A hatkereki malmot 20 000 forintban veiték fel. Ellenben az egyik 682 köbölre való allódiális földet csak 5456 forintra, 1000 hold királyi földet 3600 forintra becsülték. Egy »jó halászó helyet, mely malomra is jó« 3000 forintra. Egy erdőt, »melyben 12 000 disznót makkoltathatni, 15 000 forintra« becsültek. Az erdő ugyants nem a fa, hanem csak a makkolt disznók tizede szempontjából képviselt értéket. Ennél a becslésnél »csak 300 disznót

vettek fel a tized eredményeként, egy disznót 3 forintra becsülve, az évi hozadék 900 forint, ez tőkésítve 15 000 forint«. A szőlőt azonban sokra becsülték. Az uradalomhoz tartozott ugyanis »20 szőlő, melyet a jobbágyok műveltek, melynek hozadéka 300 hordó bor volt, s ezt 50 000 forintra becsülték«. *Az erdőt viszont másutt, pl. a Kemény János-javak becslése alkalmával, nem is becsülték.*

Arra vonatkozóan, hogy a 18. század előtt, sőt még a 18. században is milyen kis jelentősége volt hazánkban az erdőnek és a fatermelésnek, az előbbi példában szereplő kútforrásoknál is többet, általánosabb képet mutatnak az országos összeírások. Az 1720. évi összeírásból például megtudjuk, hogy az országban »1 487 830 és $\frac{1}{2}$ possonyi mérőre való terület volt bevetve. (Egy mérő föld 1100—1400 négyszögöl.) Rét 274 128 és $\frac{1}{2}$ kaszálásra való volt. Egy kaszás-rét 800—1200 négyszögöl. Az összes szőlő-terület kiterjedése 313 648 és $\frac{4}{9}$ kapás. A megyékben 154 959 adófizetőt, a városokban 13 296-ot írtak össze. Az összes bevetett terület 35 százaléka, a szőlő 46 százaléka, a rét 12 százaléka a Dunán túl volt. A Tiszán inneni vidéken a bevetett területnek 23 százaléka, a rét 23 százaléka, a szőlő 12 százaléka; a Tiszán túl a bevetett terület 12 százaléka, a rét 24 százaléka, a szőlő 9 százaléka.« *Az erdők állásáról semmit sem tudunk meg ebből az összeírásból. Egyáltalán nem tudjuk meg, hogy a többi művelési ághoz képest milyen területet jöglalt el.*

Mint ismeretes, a parasztság földjeinek kisajátítása már a 16. és 17. században megkezdődött hazánkban. De a parasztság kiszorítása az erdőkből és a legelőkből még a 18. század első felében sem volt olyan jelentős, hogy az erdők kisajátítása *általánossá* vált volna:

»A bécsi kormány... a 18. század második felében... már világosan látja, hogy mi a 'wealth of the nation'¹, és erőszakos módszerekkel segíti elő a tőkeképződést az örökös tartományokban. Ugyanakkor azonban minden eszközzel akadályozza ugyanezt Magyarországon. Feltehető tehát, hogy Bécs eljárásának célja, az adóalap védelmén kívül az volt, hogy ezzel is akadályozza a tőkés termelési mód kialakulását a gyarmati sorban tartott Magyarországon.«

»A falusi földközösségnek az úrbérrendezés... által való felszámolása azonban még nem volt teljes. A szántóföldek és a

¹ magyarul: a nemzet gazdasága

kaszálórétek évenkénti újrafelosztása ugyan megszűnt, de *megmaradtak a falu határának egyéb közös haszonvételei. A legelőt, az erdőt, a nádast stb. a földesurak és jobbágyok által a l á b a n továbbra is osztatlanul közösen használták...*» (Pach: Az eredeti tőkefelhalmozás Magyarországon. Szikra 1952. 170. old. Az én kiemelésem — T. Á.)

Alföldi erdeink történetéről

Annak bizonyítására, hogy — mondhatni egészen a 19. század első feléig — igen mérsékelt volt az erdők jelentősége, nem kell különösebb bizonyítékokat felsorakoztatnunk, csak vissza kell pillantanunk hazai erdeink és erdőgazdálkodásunk történetére.

Magyarország területét valamikor túlnyomórészt erdőségek borították. Nemcsak a hegyeken, hanem az Alföldön is — a Csallóköztől a Királyhágóig, a Latorcától az Aldunáig — hatalmas erdőségek voltak. Mai szikeseinken és homokvidékeinken is ropant tölgyek, nyárfák, kőrisfák, nyírfák milliói pompáztak.

Természettudósaink és történészeink az elmúlt két évszázad folyamán tisztázták az Alföld talajainak és növényzetének fejlődését, alakulását. Kimutatták, hogy az Alföldet — különösen a folyók árterületein, a mocsarak és tavak környékén — széles kiterjedésű ligetes, pagonyos erdők, fáktól, facsoportoktól, bokroktól tarkított ősgledek borították. E váltakozó fajtájú dús növényzet védelme alatt fejlődött a termőtalaj és közöttük rakódott le az akkor még óriási területeket elárasztó folyók termékeny iszapja.

Alföldünknek úgyszólván egyetlen zuga sincs, amelyről ne emlékeznék meg valamelyik egykorú, törökvesz előtti évszázadokból származó írásos emlék, és ne arról adna hírt, hogy úgyszólván *mindenütt volt az Alföldön kisebb-nagyobb, bőfüvű legelőkkel váltakozó erdő*. Emléküket számos helységnév őrzi: Nyíregyháza, Nagycsere, Öregcsertő, Nagykőrös, Kiskőrös, Nyáregyháza, Füzesgyarmat, Füzesabony, Nyírség, Kecskemét határában pedig Talfája, Kisfája, Oláhfája, Törökfája, Tölgyes, Tölgyerehát, Szilerehát, Berzsényes (égerfa = berzsényefa, v. ö.: Börzsöny).

Kezdetben főként azért irtották az Alföld erdeit, hogy szántóföldhöz jusson a lakosság, és hogy a legelőterületeket is gyarapítsák. Amikorra azután nagyobb arányokban elszaporodott az Alföld népességének állatállománya, az erdők is fokozatosan visszaszorultak, mert az erdőlegeltetés folytán még jobban pusztult

az erdő. Erről a folyamatról így írt *Bernátsky Jenő* kiváló botanikusunk, az Alföld egyik kutatója:

»Az Alföldet is régi idők óta pásztornépek vették birtokba. A pásztorok rengeteg nyájakat legeltettek és legeltetnek mai napig is az Alföldön. A legeltetésnek útjában vannak az erdők, tehát az erdőknek ki kell pusztulniuk onnan, ahol valaha voltak, többé fel nem cseperedhettek, mert a legeltetés az erdőt csírájában is elfojtja.« (*Bernátsky: A magyar Alföld pusztai és erdei növényzetéről. Földrajzi Közlöny. 1911. 271. old.*)

Arra vonatkozóan, hogy a lakott vagy túlzottan nagy állatállománnyal legeltetett területeken miért nem újulhatott fel az erdő, sőt hogy szükségszerűen ki kellett pusztulnia az idők során, igen világos magyarázattal szolgál *Kaán Károly Alföldi kérdések (Erdők és vizek az Alföld kérdéseiben)* című munkájában:

»A lehullott fmag ugyanis tavaszi csírázaskor a letiport talajon gyérebbe fog gyökeret, de nem is jut jórésze e csírázásig, mert pl. a makkot feleszi a sertés, ha pedig kicsírázik és gyökeret fog, lerágja azt, letiportja az állat és előbb-utóbb kiöli a fiatal életet. Ilyenformán azután, ha kidől egy terjedelmes öreg fa, nem támadhat helyén fiatal. Fű nő ott és az ilyen foltot mégjobban felkeresi az állat. A nyugalomban tartósan zavart természet ölen ezért nem tud megújhódni a fás növényi élet. A magzat nélkül maradt, kiaszó, csúcsaszáradt öreg fák pedig az idők során lassú egymásutánban kidőlnek. Mindjobban gyarapodnak ekként a gyéres foltok. Mindinkább ritkás, udvaros lesz az erdő.«

»Dunántúl tölgyerdeinek számottevő része a századok előtt hosszú időközön át mérhetetlenül úzótt legeltetésnek a talaj leromlásával járt következményeit ma is sinyli.

De visszazorult azért is, mert a legelőnyerés érdekében fel is gyújtották, tűzzel is pusztították, hogy hamarább végezzenek vele. Irtották később azért is az erdőt, hogy a mezőgazdasági műveléssel már kiélt, különben sem trágyázott és fölöttébb külterjesen művelt földek helyébe újabb erdei szűz talajhoz jussanak s a televényföldön a felhagyottnál aránytalanul nagyobb terméseredményeket érhessenek el. Különösen az Alföld lazább talajú részén élték ki hamarább a földet, és főleg akkor, ha tűzzel irtották az erdőt, és annak a homokos meg volt televényrétegét is könnyen kiégették.« (Id. mű 28. és 29. old.)

A magyar Alföld erdejeinek pusztulásához hasonló folyamatok játszódnak le *korunkban* a Föld számos országában. Stebbing,

az edinburghi egyetem tanára például a British Association for the Advancement of Science 1935. szeptemberi ülésén beszámolt a nyugatafrikai angol és francia gyarmatokon végzett megfigyeléseiről. Az ő okfejtése is arról győz meg bennünket, hogy valóban helytállóak azok a magyarázatok, amelyeket alföldkutatóink adtak a magyarországi síkvidéki erdők és legelőterületek pusztulásáról.

Stebbing beszámolója szerint, a Szahara az utolsó 300 évben mintegy 186 mérfölddel terjeszkedett délfelé. A sivatag forró pora évről évre olyan területeket rabol el, amelyek »azelőtt termékeny szántóföldek és legelők voltak«. Szerinte három oka volt a sivatag kialakulásának és további térfoglalásának. Az első ok a bennszülöttek földművelési rendszere. Az erdő egyrészét kiirtják, a kivágott fákat elégetik, a szabaddá tett földet néhány évig művelik, azután tovább vonulnak. Az elhagyott földön nem fejlődik újra az erdő. A másik ok az, hogy a bennszülöttek által szándékosan előidézett erdőtűzek következményeként hatalmas erdőrészek pusztulnak ki. A harmadik ok, hogy a bennszülöttek állataikkal (szarvasmarha, juh, kecske) teljesen lelegettetik a területüket. Növénytakaró hiányában a talaj gyorsan kiszárad s többé kevésnek bizonyul a helyi csapadék ahhoz, hogy a talaj teljes kiszáradása ne következék be. (V. ö. Stebbing: A Szahara terjeszkedése. Természettudományi Közlöny. 1936. augusztus 1—15. 444. old.)

Magyarországon azért nem alakult ki hasonló méretű elsivatagodási folyamat, mert az Alföldön — a különböző korszakokban végzett erdőpusztítások ellenére is — a legutóbbi évtizedekig maradt némi erdő, s a földművelésben, ha keveset is, de használtak trágyát, és — ami döntő — évszázadokkal ezelőtt az Alföld vízrajzi viszonyai sokkalta kedvezőbbek voltak, mint Észak-Afrikáé. Amíg Magyarországon csak *egyes területeken* történt erdőpusztítás és nem vált aránytalanná, amíg a talaj nedvességéből és őszerejéből nem vagy csak alig veszített és így a természeti, tenyészeti (bioklimatikus) viszonyok is kedvezőek maradtak, az erdők *időleges* és egy-egy helyen való visszaszorulásának nem volt *döntő* gazdasági és talajalakító hatása. Voltak ugyanis időszakok, amikor rendkívül megcsappant a népesség és az állatállomány, s ennek következményeként, például a tatárpusztítás után is, a parlagra került földekbe és az elhagyott rétekbe, legelőkbe fokozatosan ismét benyomult az erdő. Így aztán

az erdőtlen területeken, ha csak átmenetileg is, de legalább némileg pótlódott az erdő.

A természetes újraerdősülési folyamatokat a lakosság és az állatállomány fölfejlődésével ismét és ismét az erdőpusztítás folyamata követte.

Hasonló jelenséget — ha kisebb mértékben is — még ma is megfigyelhetünk az erdős vidékeken. Összeszorulnak, majd a végén eltűnnek az erdőközi rétek, ha több évig nem használják, nem legeltetik őket, mint ahogy benőnek az erdőközi vagy fás legelők is, ha nem hajtanak rájuk jószágot, olyannyira, hogy határaitkat néhány év múltán alig lehet föllelni.

A török uralom alatt az Alföld vad pusztasággá vált. A török és a német fölperzselt az Alföld minden fáját, hogy ezzel tönkretegyje az ellenálló, harcoló ország legelőterületeit, lerombolja természetes védelmi adottságait, ez esetben a rajtaütések előkészítésére és természetes fedezetére alkalmas erdőket.

A török után, az egykorú magyar és külföldi történeti, irodalmi források szerint, a termékenységről, állattenyésztésről Európaszerte híres Alföld nagyrésze fölött már homokviharak tomboltak. Megyényi területek földtömegei mozdultak el, s forró, fojtó áradatukkal senyvesztették a növényi életet, amint a széljártással hol oda, hol ide mozogtak az Alföld katlanában.

A törökudulást követően többé nem tudott helyreállni az Alföld eredeti, természetes fás növényzete. Évtizedek múltán, amikor újra fölszaporodott a jószágállomány, annyi állat rágta és taposta az Alföldet, mint még sohasem.

Az erdei és mezőségi növényzet visszaszorulása, helyenként pedig teljes eltűnése gyökeresen megváltoztatta az Alföld mikroklímátikus viszonyait. A *külterjes* állattenyésztés, különösen a homoktalajú területeken romboló hatásúvá vált. Ahol kipusztult az erdő, amely lombjával és gyökereivel megvédte a szélről a homoktalajt, s ahol a fátlan homokföld növénytakaróját rengeteg marhacsorda, ménes, juhnyáj, sőt régebben még kecskenyáj is legelte és tiporta, szabaddá vált az egykor kötve tartott, laza homok. Amit ilyen vagy olyan módon nem pusztított el a jószág, elpusztította a nap heve és a mind szárazabbá váló éghajlat. Még gyorsabban szabadult fel a homok, ahol a különféle vizek szabályozásával és a homokos területek szántóföldi művelésével az ember is elősegítette a talaj kiszáradását. Amilyen mértékben növekedett a fa- és fűtakarójától megfosztott, sivár terület, olyan mértékben vált mind

szabadabbá a szél útja. A felső talajrétegek kipállott, feltépett részeiből, továbbá az ártéri letarolt területekről a szél kifújta és széthordta a homokot a nyílt rónaságon.

Ez a homok borította be aztán egyre nagyobb és nagyobb rétegben az Alföld egykor termékeny és növényzettel borított részeit, majd pedig később, ahogy terjedt, a termőföldek mezőgazdasági növényeit is. Így alakult ki a deliblái egykor hatalmas homoksivatagnak 20—150 méter magasságig főlhalmozott, a szaharaihoz hasonló, fűrészfog formájú homokdombsora, a bugaci, ma jórészt megkötött, de a múlt század elején még mozgásban volt sivár homoktenger, a Duna—Tisza-köz homokbuckái és homoki legelői, a kis- és nagykúnsági, a hortobágyi stb. szikesek.

A török időket megelőző és követő évszázadok óriási arányú állattenyésztésre és növénypusztítására következtethetünk a 15. és 17. századbeli magyar állattenyésztés és állatkereskedelem adatokban gazdag irodalmából. Például Nürnberg város egykori jegyzőkönyvei szerint az ottani hetivásárokon évente mintegy 170 000 marha cserélt gazdát, s ezek legnagyobb része a magyar Alföldről került ki. Hasonló tömegű jószág fordult meg Augsburg, München, Regensburg, Strassburg, Bécs, Velence, Prága vásárain. Ezeknek javarésztét is Magyarországról hajtották, mert ez idő tájt Európában a magyar marha húsát tartották a legjobbnak.

A magyar marhakereskedelem rideg, kizárólag legeltető állattenyésztésre támaszkodott, s így érthető, hogy milyen pusztítást idézett elő a külterjes állattenyésztés az erdők és a talajok tönkretételében. Hozzájárult ehhez még az a körülmény is, hogy már évszázadokkal ezelőtt különféle vízlecsapolási munkálatokat végeztek a legelők és a szántóföldek szaporítása céljából.

Fényes Elek *Magyarország leírása* című 1847-ben megjelent munkájában szemléletes képet ad arról, hogy a *török kiverésétől a kapitalizmus Magyarországon való kifejlődéséig hatalmas arányúvá vált az alföldi erdők pusztulása és mennyire tönkrementek a szántóföldek és legelők termőtalajai:*

»A nyugoti rónaságon kevesebb ugyan a homok, kivéven azon tájakat, mely Győr és Komárom közt a Dunától kezdve, a középföldi hegyek mellett, egész Zala vármegyéig terjed, s mellyen ott-ott puszta sivataghomok látható. De a keleti rónaságon nemcsak gyakoribb, hanem nagyobb kiterjedésű homokok is vannak. Valódi homoktengernek lehet mondani azon nagy tért, melly Vácztól kezdve Alpárig, s itt a Tisza és Duna közt, Pest, Bács, Csongrád

megyékben, s a Kiskúnságon által, közel a Ferencz-csatornáig terjed; mely ha nem is mindenütt terméketlen is, de csakugyan sok helyt repülő homok buczkákából áll, mely közelfekvő termékeny fekete földet is veszéllyel fenyegeti. — Szinte ily mérföldekre terjedő homokterület az úgynevezett Nyírség, vagyis azon köz, mely Debreczentől északnak a Tisza, Écsedi láp, és Érmelléke közt fekszik. Végre a magyar Egyptom, a hajdani Bánság sem menekhetett meg a homoktól, mert a Duna s az illáncai mocsár közt több láncolatokban homok-dombok húzódnak el, melyek a német bánsági és illyóabánsági ezred vidékén 71 503 holdat (1600 négyszögölével) borítanak, s ezekből csak 47 928 hold van fűvel benőve; a többi sívó homok. . . . körülbelül a termékeny fekete rónaságok 2600, a homok 700, a hegyes tájak 1594 négyszögmérföldet (1 négyszögmérföld = 10 000 kat. hold) foglalnak el.« (Id. mű 16. és 17. old.)

Az első magyarországi fásító és erdőtelepítő mozgalmak

Minthogy a termőterületek pusztulása tovább fokozódott, Krámer János György orvos, aki korának ismert botanikusa volt, egyik munkájában részletesen foglalkozott az Alföld erdő- és fahiányának kérdésével. Hangsúlyozta, hogy a fásítás nagyfontosságú közegészségügyi, sőt harcászati szempontból is. Javasolta, hogy rendelet útján kötelezzék a népeiséget a házak környékének fásítására. A mocsaras talajra tízenkétféle fűzfát ajánl, továbbá háromféle nyárfát. Ez a soproni »chirurgus« volt az első aki akácot ajánlott az Alföld fásításához. Az ő munkájából tudjuk meg azt is, hogy akácfát, botanikus létére, Magyarországon 1739-ig még nem látott.

Krámer erdőtelepítési javaslatából valójában semmi sem valósult meg. A bécsi főhaditanács 1754-ben megállapította ugyan, hogy kívánatos volna az egész országban a »birtokosok jogainak sérelme nélkül, legalább ideiglenesen« olyan rendtartást életbe léptetni, amely az erdők további pusztítását megakadályozza, azonban csak a Bánátban rendelt el erdőtelepítést. Azt is csak hadászati okokból tette. Mégis, *a 18. század fejlődést hozott.*

A 18. század első évtizedeiben, a tüzelőinségtől való félelem miatt, külföldön fásító mozgalom kezdődik. Célja: gyorsan növé

íák telepítése. A külföldi közgazdászok és írók ettől kezdve egyre gyakrabban foglalkoznak az erdőpusztítások következményeivel és egyre tömegesebben foglalnak állást az erdők fenntartása, valamint a rablógazdálkodás megriékezése érdekében.

Az erdőgazdaság elhanyagolása miatt még az elnyomó osztrák és a magyar uralkodó osztályok is tartottak a faínségtől. Ettől kezdve az osztrák és a magyar sajtó is egyre többet foglalkozott az erdőgazdaság problémáival. E hatásoknak és a gazdasági kényszer együttes következményének kell tekintetünk azt is, hogy 1755 februárjában egy névtelen fásítási javaslat érkezett a magyar udvari kancelláriához: fűzfákkal telepítsék be az Alföld vizenyős helyeit. A keletkezett hangulatot mutatja, hogy már ugyanabban az évben, május 10-én a helytartótanács kötelező fűzfatelepítésről szóló rendeletet adott ki, sőt a törvényhatóságokat jelentéstételre kötelezte a rendelet végrehajtásáról. (Tagányi: Magyar Erdészeti Oklevéltár. II. köt. 49. okm. Orsz. Levéltár helytartótan. oszt. Oeconomica. B. Fasc. 5.) A névtelen javaslatról később kiderült, hogy Skopek Ferenc, Pest város jegyzője készítette.

A rendelet végrehajtásáról, ha csak utalás formájában is, érdemes beszámolnunk, mert a közelmúltban is, sőt ma is *gyakorta megesik, hogy rosszakaratból vagy tudatlanságból nem kímélik, sőt pusztítják a sok munkával és nagy költségekkel telepített fiatalosokat.* Hajdúnánás például a következőket jelentette: »Fa szúke miatt szándékozávan ebbéli fogyatkozásának orvoslásában segíteni, egy szakasz földet az egész nép megegyezésétől ugyan a város népe által felszántott és azt magokkal bevetette, a láposos és vizenyős rétes részét pedig fűzfavesszőkkel beplántáltatta volt...

Sári Péter ... azon négyesztendő, felhuzalkodott csemetékre a város gulyáját, ménesét reáhajtotta, kivágatta, tapostatta, pusztította és teljességgel semmivé tette.« (Tagányi: Magyar Erdészeti Oklevéltár. 50. okm. Orsz. Levéltár helytartótan. oszt. Oeconomica No. 601/4. csomag. — Az én kiemelésem — T. Á.)

Az erdőtelepítési mozgalom hazánkba is eljutott. 1762-ben Pest előterjesztést nyújtott be a helytartótanácsához »Alföld erdőtelepítések tárgyában«. Az előterjesztés az akkori viszonyokhoz képest szokatlan nyíltsággal ír az ország erdeinek pusztulásáról. Például panaszt tesz a hadsereg féktelen erdőirtásairól, és nyíltan

rámutat — a többi közt — a hamuzsír-főzés erőltetésével járó károokra.

A városi tanács tagjai szemelláthatóan okosabbaknak bizonyultak a helytartótanácsnál. Míg az említett 1755. évi rendeletben a helytartótanács fűzfa telepítését javasolja, Pest városa keretelés nélkül rámutat, hogy *fűzfa helyett akácot kellene az alföldi erdőtelepítések során ültetni*. Az előterjesztés nyíltan kifejezi szerkesztőinek azt a véleményét is, hogy a fátlanság megszüntetésére az akác elterjesztése a legjobb megoldás, nem pedig a magyar viszonyoknak meg nem felelő osztrák erdőrendtartás előírásainak erőltetése. Ezután felsorolja érveit: miért könnyű és miért előnyös az akácültetés. Végül javasolja, hogy Kőrös, Cegléd, Kecskemét és a Kiskunság határában próbaképpen kezdjék meg azonnal a hasznos új fának, az akácnak ültetését, mert e tájakon, egészen Ujvidékig, néhány csenevész haszontalan fűzfán és a szőlőskertek silány gyümölcsfáin kívül még bokrot is alig találni.

Pest város elterjesztésével szinte egyidőben, az előbb említett Skopek Ferenc most már nevének föltüntetésével emlékiratot nyújtott be a helytartótanácsához: »Utmutatás az akác szaporításáról és telepítéséről.« A helytartótanács úgy látszik irtózott a kritikától, csak Skopek kritika nélkül írt emlékiratát küldte meg »a felséghez«, Pest javaslatát elsüllyesztette. A felsőbbség még Skopek akácte telepítést ajánló javaslatáról sem akart tudni, s továbbra is a nyár- és fűzfa telepítését szorgalmazta, amint kiténik a magyarországi osztrák és cseh erdőmesterek jelentéseiből és javaslataiból.

Ez volt a magyarázata — a többi között — annak, hogy a vármegyéknél ellenállásra találtak az osztrák erdőrendtartás mintájára készített rendeletek.

Kedvezőbb hatása volt az 1769. december 22-én megjelent, a királynő által is jóváhagyott »tervezet«-nek, mert jellege és tartalma *inkább oktató, mint rendelkező* volt. A tervezet jóváhagyója kénytelen volt elismerni, hogy »ez közjogunknak és birtokviszonyainknak akkor így felelt meg legjobban«. (V. ö. Tagányi. M. Erd. Okl. I. k. XXVIII.) Valóban, egy szigorú parancs ismét ellenállást vagy teljes közömbösséget váltott volna ki, a magyarázó, érvelő jellegű rendtartási tervezetet pedig mindenütt szívesen fogadták. Igaz, egyébként is realisabb telepítési célokat jelölt meg. Így aztán a vármegyék, amelyek eddig szinte mit sem

törődtek az erdészet és a fásítás kérdéseivel, végre is csak csináltak valamiféle telepítést. Az erdőrendtartási tervezet 50. pontjából érdemes idéznünk, mert ez az első rendeletünk, amely alaposabban foglalkozik az alföldfásítás kérdéseivel:

»Mint ahogy pedig azt tapasztaljuk, hogy az erdők évről évre megfogyatkoznak, a fahiány pedig nő, az a mi kegyelmes parancsunk, hogy minden ház lakosát, amíg háza, telke, kertje, csüre körül vagy előtt üres rétek, vagy faültetésre alkalmas más területek vannak, minden évben legalább húsz fa, és pedig nedves helyen nyárfák, fűzek és égerek, agyagos, de száraz földeken szilek és végül fővenyes (homokos), de száraz területeken fenyők vagy eperfa ültetésére kell kötelezni. E célból az egyes vármegyékben csemetekerteket, vagy mint mondják, fanevelőket kell létesíteni, hogy a kiültetésre alkalmas csemetéket onnét ingyen szolgáltatassák ki.«

A »száguldó homok«

A tervezet kiadására mégis későn került sor. Már ekkorra szinte pótolhatatlan károkat okoztak az erdőpusztítással. Nem voltak erdők az Alföldön, amelyek megtörhették volna a szél erejét.

Ez a magyarázata annak is, hogy a futóhomok pusztítása most már egyenesen fenyegetővé vált. Rodiczky Jenő *Adatok a fásítás történetéhez* című tanulmányában részletesen ismertette a futóhomok 18. század végén hazánkban okozott kártételeit. Csepel szigetén például *a szél a homok hordásával néhány hét alatt többszáz hold termőföldet tett sivár pusztává*, sőt az egyik Duna-ágot annyira telehordta, hogy lehetetlenné vált a hajózás. (V. ö.: Erdészeti Lapok. 1884. 691. old.)

Igaz, voltak, akik a közelgő veszélyre idejében föl hívták a figyelmet. Mitterpacher Lajos 1777-ben *Elementa rei rusticae*² c. tankönyvében leírja a futóhomok terjeszkedését és a velejáró károkat. Ezért sürgeti a homoki területek befásítását Gregori János Bernát orvos is, aki 1788-ban kéri, hogy eljárásával *kísérleteket* végezessen a temesvári és zombori jószágigazgatóság területén. Ugyancsak erre az időre esik Tessedik Sámuel munkássága is, aki új szikjavítási módszert dolgozott ki. Tessedik nagy sike-

² Magyarul: a földművelés alapjai

reket ért el az erdei fáknak, elsősorban az akácnak Alföldön való telepítésében azt követően, hogy 1768-ban Szarvasra került.

Az előbb említett, az ország közvéleménye előtt való tiltakozások, majd a kísérletek és kezdeményezések készítették a helytartótanácsot, hogy végre, 1788-ban, megtiltsa a marhaállomány erdőkben való legeltetését. Ez az intézkedés is azonban *még mindig csak védekezés volt, nem pedig határozott támadás a természet pusztító erői ellen.*

Az erdőgazdálkodás fejlesztésének és az erdők védelmének kérdése elsősorban csak a 19. század elején merült föl komolyabb formában. Az 1807. évi diétán — igaz, akkor is csak több földművelésfejlesztő intézkedés megvitatása során — vetették föl az erdőgazdálkodás és fásítás fejlesztésének szükségét. Mégis nagy eredmény, hogy az 1807. évi országgyűlés két törvényben is foglalkozott az erdőhasználat okszerűbbé tételével, az erdők felújításával és a homokos területek fásításával. Ez a váratlan ügybuzgalom sem a »honatyák« páfordulásának volt a következménye. Az volt a magyarázata, hogy a kohóipar és a bányászat fejlődés, valamint a mezőgazdasági területek rohamos növelése miatt annyira pusztulni kezdett az ország erdőállománya, hogy még az osztrák és magyar nemesség is egyaránt megijedt. Bár az első magyar erdőtörvény »az erdők pusztításának megakadályozásáról« már II. Lipót uralkodása alatt, 1791-ben napvilágot látott, mégis az előbb említett két törvényt kell — éspedig aktív jellege miatt — fontosabbnak tartanunk. Egyébként is, csak 1795-től, Vedres Istvánnak — Szegéd város kiváló mérnökének — munkálkodásától számíthatjuk hazánkban a jelentősebb sikerű erdőtelepítési és fásítási mozgalom kezdetét.

Vedres működése gazdaságtörténeti szempontból is igen értékes. Javaslatának javarésze ma is megállja a helyét. Egyik előterjesztésében például így írt: »Ezelőtt 25 vagy 30 esztendővel tizedrésze sem volt talán azon sivatárságoknak,³ amelyek most a Szegedi Marha járásokat elfoglalják. Hol vették ezek magokat? A száraz esztendők és a gyakran Uralkodó szelek, a már nyitva álló Butzkákat felhasználják s a körülbelüllevő legszebb földeket, Semléket folyó homokkal béborították; így: temérdek földeket fogdostak el minden esztendőben anélkül, hogy csak legkisebbet is elejébe állottunk volna, néztük, és még ma is látjuk veszedel-

³ Sovány, alig termő föld, dűlők

müket, a nélkül: hogy tsak egy tapodtt földetskét is megakarnánk oltalmazni! *Mi lesz belőlünk az Istenért tsak tíz vagy húsz esztendő múlva? holott már mérjöldekre terjednek a Síványok? azt várjuk-é, hogy: a Szegedi Puszták is az Arábiai Sivatagi Homokokat ábrázolják? azt várjuk-é, hogy minden marháink a legelő-rül leszoruljanak? azt várjuk-é, hogy a nélkül is nyomorult mezei gazdaságunk végső pusztulásra eljusson?» (Vedres javaslata 29 év múlva, 1825-ben *A sívány homokság használhatása* című munkájában is megjelent.)*

Vedres beszámolt apjával: Vedres Györggyel Szeged környékén végzett telepítéseikről is.

Vedres apja a Maros árterületében másfélőlnvi magas, esztendőös feketenyárfa- »fiatalokra találván, azokból 400-ig valót nekem a próbára való elültetés végett által hozott«. Vedres a nyárfákat a szőlője melletti homokban elültette. »Ezen gyövnörű felkapott fiataloknak ágait szedte meg legelsőbb a Kis Teleki Tisztartó Fillik József Ur és azokat a falu felsővégén volt darabb Síványba elültette. *Ebből lett az a szép kis Erdőske, melynek ágaival azután a többi Tsengelei, körösi, s Ásothalmi erdők ültettek a Szegedi Határban, ezekből üdö folytával Szabadkúra, Dorosmára, Félegyházára, Tsongrádra, Deszkre s Étskára az ilyenfajta nuárfák elterjedtek.*«

Vedres István Szeged város tanácsához intézett javaslatában részletesen foglalkozott a homokkötés módjával és kifejtette a homokkötéssel kapcsolatos erdőtelepítés gazdasági és anvagi előnveit. Javaslata szerint 10 000 hold sívó homokot kíván beültetni s úgy tervezi, hogy e területek »lágv, kemény, vad és Gyümölcsfákkal ültetődjenek bé, és hasonló gondviselés alatt erdőkké változtattassanak«. Javaslataát alapos jövedelmezőségi számításal támasztotta alá. Kimutatta, hogy *a betelepítésre javasolt föld többet fog jövedelmezni, mint Szeged város lakóinak összes, akkori adóia*. Vedres célt ért. Szeged és számos más alföldi nagyvárosunk követte útmutatásait.

Nagyon valószínű, hogy Vedres gondolatai és telepítésben elért sikerei késztették az 1808-ban Deliblát tanulmányozására kiküldött bizottság vezetőjét, Bachofen erdészeti főtanácsost, hogy tapasztalatait egy fölkiáltásban summázza: *Be kell szüntetni a mértéktelen legeltetést, fásítani kell a pusztát, hogy a homok »ne*

terjedjen túl az akkori határokon, el ne borítsa a szántóföldeket, valamint ki ne űzze házaikból az embereket!» (V. ö. *Ajtai Jenő: A delibláti homokpuszta ismertetése. 1914.*) Akármilyen nehezen haladt az ügy, ez a kezdeményezés is segítette: bizonyos telepítést csakugyan végeztek Delibláton, ahol a török után nem kevesebb mint 51 000 kat. holdas homokpuszta keletkezett.

E néhány, csak mutatóképpen fölemlített javaslaton kívül még számos előterjesztést nyújtottak be erdészeink, mezőgazdáink a hatóságokhoz. Nem rajtuk múltot, hogy csak nagyon lassan és elszigetelten: egyes helyeken indult meg az alföldi erdőesítés, s tovább pusztított, terjedt a homok.

Witsch Rudolf mérnök például igen eredményes munkát végzett a homokkötésben és fásításban s mégis kénytelen a maga módján tovább harcolni: tapasztalatairól több munkában csak azért számol be, hogy elősegítse a fásítást. Hiába figyelmezteti az illetékeseket a korabeli szakemberekkel együtt, hogy az erdők kipusztítása után rohamosan terjed »a száguldó homok«.

Az egyik monográfia így számol be erről a veszedelemről: »A délnyugatról északkeleti irányban dühöngött homoktenger« nagy ostora lehetett nemcsak Kecskemét vidékének, hanem magának a városnak is. 1802-ben, amikor a főpiac terén álló kutat ásták, 2 öl (3,8 méter) mélységben itatóvályut, karámsövényt és nagymennyiségű juhtrágyát találtak. 1830-ban a Korona kávéház telkén folytatott építkezésekkor 1 és 1/2 öl (2,8 méter) mélységben kemencét és üstöt leltek. A Mária-utcában pedig a Barcsi József szücsmester tulajdonában állott telek ásásakor »5 öles (9,48 m) mélységben katlant, bögrét, ép tyúktojást és egy vasvésőt találtak«. (*Hornyik: Kecskemét város története. 1860. I. kötet. 101 old.*)

1808-ban a helytartótanács egyik hirdetménye közérthető érvelésű propagandával akarja a lakosságot meggyőzni a fásítás szükségességéről: »Azoknak kedvökért, akik a Napkeleten lévő homokos pusztákat ismerik, jelentik, mintegy bizonyosága a homok pusztító erejének, hogy 1792. esztendőben Kecskemét városának határja megmértetett, ez 12 négyzetmérföldnyire terjedett, ezek közül 2 négyzetmérföld homokos volt. 1805. és 1806. esztendők között az új kimérés után kitetszett, hogy a homok azon idő alatt 6 n. mérföldet ellepett, és így a határ felét elpusztította. Pest vármegyében egyáltalában 30 négyzetmérföldet foglal el a homok.«

Az előbb felsorolt példákból érthető, hogy a már említett és jó kezdetűnek tartott 1807. évi törvények miért mertek *belenyúlni a magánjogba és büntetesként azt is kilátásba helyezni, hogy az erdőpusztítók birtokát zár alá helyezik*. Számos alföldi település szinte az emberek szemeláttára kezdett eltűnedezni a homokban, mint a történelemben már oly sok nép kultúrája.

Az 1807. évi erdőtörvényünknek és úttörő erdészeink, fásító mezőgazdasági kezdeményzéseinek — meg kell állapítanunk — valami foganatja mégis csak volt. Eppen Vedres számolt be róla. Kisteleken is, ahol a századforduló végén, pontosabban 1789-ben, már *akkora volt a homokveszély, hogy a faluszéli házakat ablakmagasságáig beborította a homok*, a község lakossága megszívlelte a tanulságokat Vedres Kisteleken végzett telepítéseiből: »A következő esztendőben maguk folytatták a Kis Telekiek a Fa ültetést, s két esztendőre utánna, az elhagyatott Szöllő Földeken egy mulatságra való szépen rendbe szedett nagyotska Fűzfa Erdőt ültettek.«

A 19. század első felében ezekben a nyomorúságos, természeti csapásoktól terhes esztendőekben lépett föl Széchenyi István. A »Tiszavölgy rendezésével« foglalkozva, maga is nagy figyelmet szentelt erdőgazdaságunk fejlesztésének, valamint az alföldi erdők és termőföldek tragikus helyzetének: »Sokan a Tiszavölgy mindinkább elaljasodását legfőképp az erdők általános elpusztításának tulajdonítják, amelyhez képest a meztelen hegyekről leszakadozó föld és porond mind erősebben betöltené a lapályokban folyó és alig hőmpölygő vizek medreit. És ebben alkalmasint igazuk van! Tegyen tehát ebben minél előbb rendet a törvényhozás.« (Széchenyi: Eszmetöredékek, különösen a Tiszavölgy rendezését illetőleg. 66. old.)

A következő félévszázadban Széchenyi válik az erdőtelepítés és erdővédelem fő szószólójává. Széchenyi már ebben az időben olyan törvényt követel, amely kötelezi az erdőtulajdonosokat, hogy az erdőket jelenlegi területükön fenntartsák. Azzal is számolt azonban, hogy a legjobb törvény sem teremthet rendet, ha a nemzetgazdaság hiányainak, elmaradottságának fölszámolása nem segíti elő a bajok okának megszüntetését. Ezért az ország kezdetleges, rendkívül hiányos közlekedési eszközeinek általa oly sok oldalról megvilágított kifejlesztését az erdők kímélete érdekében is sürgeti: »Mennyire emelkedett Anglia, mióta sem szalma-, sem jatúzzal nem él, hanem mind erőműveit, mind szükségleteit és házi

kéjeit a köszönnnek állhatatos s így mindent meggyőző tüzével eszközli!«⁴

»... Semmi egyéb, mint a köszén vete határt azon irgalmatlan fagyilkolásnak, mely azelőtt Anglia virányait szint úgy díszteleníté, mint a mai napokban még mindig lealázza azon vidékek tekintetét, sőt sok csúf kopárságra kárhozott, hol nagyobb számban telepedik ember...«

»Hadd éljenek a fák, és hadd jöjjön napvilágra a köszén, mellyel az egész ország beéri és kimondhatatlan olesón, csak legyen az lakosai céljaihoz bírva...« (Id. mű 123. és 127. old.)

Széchenyi sürgette az erdőtelepítést és hangsúlyozta: »Szikes földeken, homokbuckák közt csak anyai gond és szorgalom nevelhet fát.« »Roppant legelőink, valamint tág gabonás mezeink igen nagy fogyatkozása a minden árnyék nélküli, s igen nyílt lét. *Fák ültetése tehát, részint legelőink javítására, részint mezeink (értsd mezőgazdaságunk) oltalmazására a nagy szelektül, ha valahol — valójában nálunk áll napirenden.*« Széchenyi: Pestj por és sár. 1866. 124. old. és Eszmetöredékek, különösen a Tiszavölgy rendezését illetőleg. Pest 1846. 24. old.)

A hegyvidéki erdőkről

Ha a hegyvidéki erdőterületek sorsát kutatjuk, sajnos ott sem úgy alakult az erdőgazdaság helyzete, hogy az utókor számára kedvező volna.

Az élelmiszerek drágasága és a bányászmunka kis termelékenysége miatt a bányavidékek lakossága arra kényszerült, hogy az iparvidékek növekvő élelmiszerszükségletét, vagy legalább egy részét, saját termeléséből, helyileg fedezze. Mi sem volt kézenfekvőbb, minthogy szántóföldhöz és új telephelyhez való jutás céljából fokozni kezdték az erdőirtást. Így aztán érthető, hogy *minél jobban fejlődött a bányászat és kohászat, annál nagyobb szükség volt a mezőgazdasági termelés bővítésére; tehát egyre több és több erdőt irtottak ki.*

Pontosabban: az erdőirtások hegyvidékeinken valójában akkor fokozódtak és akkor kezdtek veszélyessé válni, amikor a harmincéves háborúban háttérbe szorult Habsburg-ház Kelet felé keresett és talált kárpoztást.

⁴ Anglia, mint majd adatokkal utalunk rá, más okokból ugyan, de mégis Európa egyik, fában legszegényebb országává vált a 20. században

A gyarmati kizsákmányolás fokozásának egyik módszere volt a bányai termelés (arany, ezüst, higany, különféle vasérc, ólom és réz) növelése. Az érctermelés növelése céljából, a 17. század végétől kezdődően mind több és több kohót létesítettek hazánk akkori bányavidékein, ami természetesen ugrásszerűen megnövelte az erdőpusztítást, hiszen ezidőben még fatüzelést alkalmaztak a kohászatban.

Az áru-termelés fejlődése következményeként, a faszükséglet rohamos növekedése és a kohóipari termelés folyamatosságának biztosítása miatt, megkezdtek az erdőigazgatás kialakítását. Ekkor szervezik az első erdőfelügyelőségeket. Természetesen az erdőfelügyelői szervezet kezdetben még igen gyenge, sőt még a 19. század elején is csak 2 120 779 hold, az az erdőterület, amelyet »ellenőriznek«.

Az erdőfelügyelőségek fő feladata az volt, hogy *korlátozzák a lakosság szántóföldnyerés céljából végzett erdőirtásait, sőt erdő-és legelőhasználati jogait is megnyirbálják.*

A 18. század derekára már annyira megnövekedett a fa gazdasági, ipari jelentősége, hogy 1746-ban a kincstári kamara utasította az Erdélyi Érchegység vidékének erdőfelügyelőségét: *nagyobb gondot kell fordítani az erdőkre a bányáknak és az építkezéseknek fával, de főleg az új kohóknak faszénnel való ellátása céljából.* A kamara kimondotta azt is, hogy az irtást nem tekinti többé a parasztok elemi szükségletének és jogának, hanem a jövőben egyszerűen kihágásként fogja büntetni. A kincstári erdőuradalmakban életbeléptetett új erdőrend azt is előírta, hogy a vétkeket szigorú testi fenyítésekkel kell büntetni, mert ha pénzbírságot rónának ki, veszélyeztetnék a lakosság adófizetőképességét. Azt se mulasztották elrendelni, hogy a falusiak a jövőben csak az erdészeti hivatalok által kiállított utalványok birtokában és mértékében elégíthetik ki faszükségletüket.

Az elmondottakból kitűnik, hogy a kapitalizmus fejlődése erősen kiélezte a dolgozók és a kincstári-földesúri uradalmak közötti harcot. Olyannyira, hogy a paraszti ellenállás az 1784. évi Horilázadásban eljutott legfejlettebb fokáig, a felkelésig.

Magyarországon az eredeti tőkefelhalmozásban⁵ és a mezőgazdaság kapitalista fejlődésében számottevő szerepe volt az

⁵ Az eredeti tőkefelhalmozás »... nem más, mint a termelőerőknek és termelészközöknek történelmi szétválasztási folyamata... az egész folyamat alapja a falusi termelőnek, a parasztnak a földtől való megfosztása«. (Marx: A Tőke. Szikra, 1949. I. köt. 773. és 774. old.)

erdőgazdaságnak. Erre utal Pach Zsigmond Pál 1952-ben megjelent munkája is. **Könyvének néhány részét kiragadjuk és az olvasó elé tárjuk:**

A 16—17. század majorsági gazdálkodásának kérdéseiről szólva, a dunántúli egykori Nádasdy-birtok adataival kapcsolatban — példaként — a következőket írja:

»Nádasdy Tamás birtokai nagyrészt a Dunántúl nyugati és középső részén feküdtek, Sárvár, Léka és Kapuvár központokkal. Ezekben az uradalmakon *a majorgazdálkodás a kedvező piaci viszonyok következtében* hamarosan nagy lendületet vett. Az allódiumok⁹ létesítésének módjai közül pedig a „legeredményesebb volt az, amely már megművelt területet biztosított a földesúrnak, tehát az okkupáció” (jobbágyi földek kisajátítása). Egyáltalán nem egyedülállók az olyan panaszok, hogy az uradalom „a szegényember holdja szerint 140 holdat vett el; minden helytől negyedfél holdat: hogy „a földesúr a maga számára occupált bizonyos telkeket”, hogy „akik régen jobbágytelken ültek, most végső szegénységbe kerülve inquilinusokká (zseliérekké) lettek” stb. Ehhez járult sok esetben a távozó jobbágy földjének, a pusztahelyeknek bekebelezése „*az erdők tilalmazása*.” (Pach: Az eredeti tőkefelhalmozás Magyarországon. Szikra 1952. 15. és 16. old. Az én kiemelésem — T. Á.)

Eddig az Alföld és Erdély erdőinek sorsáról adtunk néhány történelmi képet. Hasonló fejlődés kezdődött a 17. század elején az ország nyugati és északi részeiben is, ahol szintén megkezdődik az allódiumok fejlődése. A beregmegyei munkácsi-uradalomban például már a 16. század második felében több mint egy tucat faluban van majorsága az uradalomnak, ahol a robotoló jobbágyok mellett béreseket is dolgoztatnak és a szepesi kamara mint földesúr, a majorsági földek további növelését kívánja. De ugyanezre törekszik például Eszterházy Miklós nádor is, amikor a 17. század második évtizedében birtokába kerül az uradalom.

A 19. században az erdőhasználatban bekövetkezett fejleményekről is érdemes említést tennünk. A napoleoni idők gabonakonjunktúráját a háború után szerte Európában tartós mezőgazdasági válság váltotta fel. A szemtermékek ára sok-sok éven át rendkívül rossz volt. Ezzel szemben gyapjú-konjunktúra állott be, ami arra készítette a magyar birtokosokat, hogy a jobbágyok és az

⁹ A hűbériség korában így nevezték a hűbéri szolgáltatástól mentes szabad birtokot, szemben a hűbérbirtokkal, a feudummal

erdők vesztére növeljék juhállományukat. De nemcsak a gyapjútermelés, hanem általában a jószágtartás is előnyös volt. Erre utalnak az országgyűlés 1832—36. évi jegyzőkönyvei. Ung megye követe fölszólalásában így jellemezte a helyzetet: van »olyan Földes Úr, aki nem lakik ugyan valamely Helységben és allodiátúrája sincsen ott, de sok marhát hajtat oda«. Ezt a helyzetet ábrázolja egy másik fölszólalás is: »Hányszor történik, hogy egy Földes Úr csak azért veszen a' szomszéd Helységben egy jél telket vagy egy ötvenedrésznyi Curiát, hogy számos marhaseregeivel legeltesse a' mezőt.« Az olyan megállapítások pedig egészen gyakoriak, hogy »köz tudomány szerént, a legszűkebb határokat is a Földes Urak birkái olly annyira el öntik, hogy a jobbágyság vonó marhája nem is élhet«. *Voltak határok »mellyekben a Földes Uraságok csak tíz esztendő előtt egy birkát sem bírtak, mostanában pedig több ezer birkákat legeltetnek.* (Az 1832—36. évi országgyűlés jegyzőkönyvei. 3. köt. 89. old. és 9. köt. 120. és 125. old. Az én kiemelésem. — T. A.)

»Másutt ismét azon eset fordul elő, hogy *olly határookban, melyekben erdők vannak, az erdők alja legelőnek használtatik,* és pedig közösen a földesúr és a jobbágyok által. Szabályozás alkalmával, a közös erdei legeltetésnek, melly pedig valóban létezett, a térképen s telekkönyvben semmi nyoma sem találtatván, *az erdők tisztán majorsági birtoknak vétetnek, s a legelői illetőség egyedül a telekkönyvben látható gyeplegelő nagyságához aránylag, nem pedig az összes legeltetési haszonvétel tekintetbevételével állapíttatván meg, a jobbágyság legeltetési jogában jövőre megrövidítettik, és törvényes illetősége egyrésztől megfosztatik.*» (Tóth Lőrinc: Elméleti és gyakorlati útmutató úrbéri ügyekben. Pest 1857. 206. old.)

A közlegelők osztatlanságának megszüntetésén kívül ugyancsak az 1832/36-os országgyűlés számolta fel a *községi tulajdon egyéb maradványait, a többi közös haszonvételt, a fátzást, nádlást stb is.*

A parasztságnak az erdőkből való kiszorításával és a parasztság kisajátításával kapcsolatban elmondottakat abban foglalhatjuk össze, hogy a *földesurak a földművelésben a fejlettebb, munka- és tökeigényesebb módszerek alkalmazása helyett irtották, sőt legeltetéssel is rontották az erdőt, fokozták a parasztság kizsákmányolását, hogy újabb és újabb szűzföldekhez és mind több eladható fatermékhez jussanak.*

Az első védőerdősávok

A nemesi erdő- és mezőbirtokok termelésének extenzív módon, sőt rablógazdálkodással való növelése miatt nem érhetek célt a különféle kezdeményezések és közigazgatási intézkedések. A pusztulással, mint az előzőekben vázoltuk, legjobbjaink megkísérelték a harcot fölvenni. Amint kimutattuk, nem kerekedhettek a pusztítás fölé, mert Magyarországon félgyarmati feudális rendszer volt és az agrártudományok fejletlensége is leküzdhetetlen akadályt jelentett. Mindenesetre, az utókor számára eredménynek tekinthető volt még az is, hogy végre a 18. század végén és a 19. század elején az Alföld, a mező- és az erdőgazdaság kérdései egyre nagyobb és nagyobb hullámokat vetettek a közéletben.

A belőlük levonható tanulság és haladó hagyományaink fölevenítése kétségkívül előre mutat. Nekünk, a társadalmi, természeti és gazdasági törvények ismeretében, már megvan minden lehetőségünk, hogy — Lenin szavaival — »az emberiség egész fejlődése által létrehozott kultúra« megértésével és fölhasználásával győzelmet arassunk az aszály, a fajség, a fátlanság, a szik, a homok fölött.

E korszak kudarcainak és helyi, kezdeti sikereinek ismertetését egy olyan eredménnyel kívánjuk befejezni, ami — idejét tekintve — páratlan az egész világ mezőgazdasági és erdészeti irodalmában. Rendkívül jellemző a félgyarmati sorban lévő feudális magyar társadalomra, hogy hazánkban a jó, eredeti kezdeményezések is csak kezdeményezések maradtak. Következésként soha semmit sem vittek végbe. A fásítás és a mezőgazdasági területek védelme terén elért 19. század eleji, magyarországi eredményről szószerint Roditzky Jenő, erdőmérnök szavaival számolunk be:

»Az 1800-as évek legelején a vacsi uradalom földjeit is (1/2 métertől 8 m) vastag rétegben elárasztotta a futóhomok. Ennek megkötését kiváló szakértelemmel és a legszebb sikerrel oldotta meg az uradalom olyképpen, hogy *a mezőgazdasági művelésre szánt és táblákra osztott földeket széles pásztában akácültetvényekkel kerítette be. Ezeknek a bekerítésére alkalmazott akácpasztáknak hossza egy Hubeny nevű, e homokkötést 1834-ben tanulmányozott kamarai erdőtiszt írása szerint 34 1/4 mérföld hosszú volt és 341 holdas erdőtestnek felelt meg. Ebben az időben akác, tölgy és kanadai-nyár ültetéssel az erdőállományt is 1800 holdra kiegészítette.*

szítették. Tölgyet oda ültettek, ahol sekély volt a homokréteg, ahol pedig vastagabb, oda akácot telepített az uradalom, mely a gr. Koháry-család női ágának kihaltával 1826-ban örök-és útján a Coburg hercegi család tulajdonába került.« (V. ö.: *Hubeny József: Anleitung zur Bindung und Kultur des Flugsandes in Ungarn.* Pest 1835. Idézve: *Dr. Roditzky Jenő: Adatok a befásítás történetéhez.* Erdészeti Lapok, 1884, 694. oldal.)»

Kaán Károly is utal egy helyen a vacsi-pusztai nagy-szerű kezdeményezésre; említett könyvének 77. oldalán: »Erről az utóbbi tárgyról még ezévben (t. i. 1863-ban — T. Á.) Beauregard Lajos is értekezik az E. L. (Erdészeti Lapok — T. Á.) VIII. füzetében 'Gesztzorok (fasorok) telepítése az alföldi pusztákon' címmel. Ebből az értekezésből jónak látjuk a következőket kiemelni: 'Herceg Coburg-Koháry Pest megyében fekvő vacsi pusztája azon időben, midőn ezt a jelenlegi birtokosnak atyja átvette, úgyszólván 2 négyzetmérföldnyi (1 négyzetmérföld = 10 000 kat. hold. — T. A.) tágas futóhomok sivatag volt.'

'Fasorok telepítése által — melyek az egész pusztát és ket-
tős sorban minden utat szegélyezvén, azt derékszög alatt átsze-
lik — nemcsak az egész környék díszévé sikerült e pusztát
emelni, de *a szél ereje is majdnem egészen megtörtetett, a futó-
homok megkötetett, s a jövedelem négyszereztetett.* Ezenkívül a
fasorok a pusztának egész, igen jelentékeny tűzifaszükségletét
is fedezhetnék, ha a magas birtokosnak különös előszeretete nem
akadályozná e szép fasorok erdészeti bántását.'

'A szomszéd földbirtokosok kezdik belátni e fasorok szépsé-
gét és célszerűségét és lassan az egész környék hasonló faültet-
vényezéssel kezd borítkozni.« (Erdészeti Lapok. 1863. VIII. füzet.
297. old. Idézve: *Kaán: Alföldi kérdések.* 77. és 78. old.)

A *vacsi-pusztán* már a 19. század kezdetén *gyakorlatban* meg-
valósult, s hozzá számottevő területen, az első mezővédő erdősáv
telepítése. A külföldön hereéletüket élő magyar főurak nemtörő-
domsége miatt — akik túlnyomó többségükben saját országukat
éppúgy gyarmatnak tekintették, mint az idegen osztrák elnyomók
— majd pedig a leverett szabadságharcot követő viszonyok miatt
elakadt, elszigetelődött az úttörő, mezővédő fásító kezdeményezés.
Amikor pedig Magyarországon kifejlődött a kapitalizmus, a szak-
májukban jólképzett, lelkes magyar erdőmérnökök hivatkozhattak
amire csak tudtak és amire csak akartak — süket fülekre találtak
és nagyszabású tervek vágrehajtását lehetlenné tévő társadalmi

viszonyokba ütköztek. A vacsi-pusztai nagy kísérlet jelentőségét és a gyakorlat által igazolt kedvező hatását a feudális Magyarország urai nem tudták megérteni és követni.

Mint majd könyvünk következő, a kapitalista erdőgazdaság kérdéseiről szóló részében ismertetjük, az Osztrák-Magyar Monarchia és a Horthy-ellenforradalom idején megvolt a lehetőség és megvolt haladó szakembereink akarata, hogy a vacsi kezdeményezést folytassuk, egész Alföldünkön általánossá tegyük, továbbfejlesszük. E lehetőségeket elszalasztotta, erdőménőkeink alkotó terveit véka alá rejtette vagy elvetette a félf feudális rendszer. A két világháború között csak annyi történt, amiről a következő sorokban számolt be — sajnos, csak egy előadás részleteként — Babos Imre és így nem állt módjában felfedni az összefüggést az ellenforradalom-korabeli szegényes, elszigetelt helyi próbálgatások és az első vacsi-pusztai kezdet között.

»Hazánk területén — írja Babos — két helyen létesítettek a múltban gazdasági fásításokat. Az egyik Nyírvasvári és Encsencs között, Szabolcs megyében található s mintegy 1000 kat. hold fásított területre terjed. A 10—50 éves telepítések erdei- és feketefenyővel, akáccal, kőrisrel, kocsányos és vörös tölgyvel, nyírral és fűzzel, tehát elég változatos fafaj összetétellel lettek végrehajtva s mindenütt a majdnem párhuzamosan, nagyjából észak-déli irányt követő homokdombosorokon helyezkednek el. Ezen túlmenően a telepítés nem alkalmaz semmiféle rendszert s a közbezárt mezőgazdasági területek is rendszertelenek. Olyan helyen a gerinceken álló, változóan széles erdősávokat keresztfásításokkal is összekötötték. Kár, hogy a fásítások gyakorlati, valamint tudományos kiértékelése elmaradt, jóllehet minden bizonnyal értékes tapasztalatok leszáradására nyújtanának lehetőséget. Érdekes, hogy a környező községek (Nyírpilis, Piricse) a hasznos példán felbuzdulva, saját területükön hasonló mezővédő fásításokat létesítettek.

A másik, sokkal tervszerűbb fásítással a Hanságban találkozunk, melynél annakidején a Dokucsajev Intézet tapasztalatait már messzemenően figyelembe vették. A főleg kanadai nyárral, fűzzel, szillel végrehajtott, az uralkodó északnyugati széllel szemben védelmet nyújtó 25—30 éves fásítás tudományos kiértékelése ma sem készült el, jóllehet a Hanság tervezett, komoly területét felölelő erdősítése, fásítása során minden bizonnyal értékes tanul-

ságokkal szolgálhatna.« (Babos: Mezővédő fásítások és az Alföld fásítása. Állami Erdők üzemi központja 1951. 13. old.)

Amikor a vacsi példában és kezdeményezésben már 1820 és 1944 között félreérthetetlen világossággal megmutatkozott lehetőségek bűnös elmulasztásán kesergünk, egy pillanatig sem ringatjuk magunkat illúziókban. Tudjuk, ha 1800-tól kezdődően több mint 140 esztendő alatt meg is valósították volna mezőgazdasági területeink mezővédő erdősávokkal való fásítását, akkor is épp elég feladat maradt volna erdészetünkre és mezőgazdaságunkra. A mezőgazdaság gépesítésén, továbbá a növénytermelés és állattenyésztés belterjessé tételén kívül még mindig itt volna természeti viszonyaink átalakításának másik, a védő fásításokat kiegészítő része: a füves vetésforgós földművelési rendszer kikísérletezése és hazai viszonyaink között való alkalmazása a — feudális és kapitalista földművelési üzemi rendszerek helyett.

A KAPITALISTA ERDŐGAZDASÁGRÓL

Burzsoa elméletek térhódítása a 19. század magyar erdészettudományában

A magyar erdőgazdaságban bekövetkezett első, nagyobbarányú erdőpusztítások megkezdése óta, és pedig az erdőfelújítások elhanyagolásának következményeként, a 18. század végén és a 19. század elején egyre gyakrabban szóba került az erdőművelés és telepítés problémája. Mégsem javult, sőt éppen ebben az időszakban: a kapitalista fejlődéssel rohamosan romlott az erdőhasználat és erdősítés¹ helyzete. *A szántóknak és legelőknek az erdőterület csökkentésével történt növelése a mezőgazdasági termelés növelésének legkülterjesebb, legextenzívebb módszere volt.* Ezzel kapcsolatban írta a magyarországi erdők egyik siratója: Dessewffy Emil, közvetlenül a forradalom előestéjén, 1874-ben: »Az erdőket nem kíméljük, csak a minden haszonnélküli pusztításhoz értünk. Sok erdő volt még Magyarországon, ahol az egész ipar abban állott, hogy hamuvá égették a legszebb fákat, így növekedésüknek csak ezt a pillanatnyi hasznát látták.« (Magyar Vám és Kereskedelmi ügyek. Pest 1847. 133. old.)

A 48-as szabadságharc leverése után a kapitalista fejlődésnek, a tőkefelhalmozásnak, a nagybirtokosoknak és nagybérlők profitjának növelése érdekében fokozták az erdőpusztításokat. E korszak fő tendenciáit igen jól tükrözik az 1862. év erdőgazda-

¹ Az erdősítés az a munkafolyamat, amellyel egy előzőleg már faállományt hordozó területen mesterséges úton ismét erdőt létesítünk. Tehát az erdősítés nem *erdőtelepítés*, hanem az újratermelés egyik formája. Erdőtelepítésről csak akkor beszélhetünk, ha olyan területen létesítünk erdőt, amelyen azelőtt más művelést folytattak, például rét-, legelő-, gyümölcs-, szőlő- vagy szántóföldművelést.

ságpolitikai eseményei. Ezért vált az 1862. esztendő is a magyar erdészeti irodalom fontos dátumává.

Divald Adolf 1862-ben írta *Országos erdészeti statisztikánk ügyében* című tanulmányát. Ez az első olyan erdőgazdasági kérdésekkel foglalkozó írás Magyarországon, amely az erdőbirtokosok érdekében nyílt kapitalista állásponttal rukkolt elő. Divald sürgette, hogy végre Magyarországon is készítsenek olyan erdőgazdasági statisztikát, amelyben különválasztják a »föltétlen erdőtalajt« a »nem föltétlen erdőtalajtól«, vagyis az olyantól, amely mezőgazdasági művelésre huzamosabb ideig is alkalmas. A későbbiek során, a 19. század végén született erdőtörvényeinkkel kapcsolatban rá fogunk mutatni, hogy miért volt káros hatású ez a szemlélet és ez a statisztikai módszer, miben nyilvánult meg gyakorlati hatása.

Divald a kapitalista rablógazdálkodást előidéző elvért harcolt: úgy kell az ország földjét mindenütt művelni, hogy a földművelésből a legtöbb hasznot húzhassa a tulajdonos. Divald szerint hiba volna nem mezőgazdasági célra használni minden olyan erdőterületet, amelyen megteremnek a szántóföldi növények, — »amikor az erdők olyan keveset jövedelmeznek«.

Divald persze elfelejtkezett arról, hogy Magyarországon azért volt alacsonyabb az elérhetőnél az erdőgazdaság termelékenysége és jövedelmezősége, mert az ország erdeinek túlnyomó része távolesett a fogyasztó területektől, a külföldi piacoktól, s a közlekedés hazánkban igen fejletlen volt. Pedig nem került volna nagy erőfeszítésbe, hogy megvizsgálja az ország vasúthálózatára vonatkozó adatokat. Divald tanulmányát 1862-ben tette közzé, s a hatalmas területű Magyarországnak akkor még csak néhány vasútvonala volt. *1862-ben a vasúthálózat egész terjedelme 1837 km volt.* De a következő években is lassan fejlődött a vasúthálózat: ehhez 1869-ben 103, 1871-ben 925, 1873-ban 878, 1877-ben 62 km vasútvonal épült, sőt még az 1879. évi erdőtörvény megalkotásakor is összesen csak 6904 km sínpar volt lefektetve hazánkban.

Divald »a talaj tiszta jövedelmére alapított elmélet«-nek: a profithajszának, a kapitalista agrárpolitikának szolgálatába szegődött. A magyarországi kapitalista erdőgazdasági irodalom első dokumentumából példaként kívánjuk Divaldot idézni: »Ha futóhomokon vagy magas hegységekben hárommnyi erdőnk van, mint amennyit összes szükségletünk kielégítése igényel, úgy azt

mégsem foghatjuk termőfölddé, rétté, mezővé változtatni, ha az még olyan hasznavehetetlen is.« »Ellenben megeshetük, hogy bőtermő síkságon, habár az aránylag csekély erdőséggel bír, mégis erdőirtásokat fogunk eszközölni, ha például az illető vidék tűzeg-, barna- vagy kőszénben bővelkedhetnék, az épületi fát pedig olcsóbban lehetne más vidékről odacsusztatni, mint helyben növesztetni.« (Erdészeti Lapok. 1862. XII. füzet. 358. old.)

Mondanunk sem kell, Divald »igehirdetése« a mezőgazdaságnak is súlyos károkat okozott. Nem számolt az erdők fokozódó gazdasági jelentőségével, és legkevésbé számolt az erdőknek és fásításnak éghajlatalakító, talajvízgazdálkodást szabályozó, szélfékező hatásával.

Arra pedig egyáltalán nem gondolt, hogy a kiegyezés-korabeli Magyarország erdőgazdasága sokkal jövedelmezőbb volna, ha belterjesebben művelnék, ha észszerű, gazdaságos módon termelnék ki a fát.

Végül, vérbeli burzsoa szemlélete fejeződött ki abban is, hogy a statisztikától akart segítséget kapni a tekintetben, hogy egyáltalán beavatkozzék-e az állam az erdőgazdaságba, s ha igen, milyen mértékben és hogyan nyulhat a magántulajdonban, valamint a közbirtokossági tulajdonban lévő erdőüzemek gazdálkodásába

Az állami beavatkozást végső szükség esetén tartotta megokoltnak. Sőt, azt követelte, hogy »a tulajdonjog szentségének az erdőkre nézve is érvényt kell szerezniünk«. (Erdészeti Lapok. 1865. I. füzet. 39. old.) Erdőművelési elveivel is csak a profitot akarta biztosítani. Már ebben az első, szóbanforgó tanulmányában azt vallja: e kérdésnek az elbírálásában közömbös, hogy szálerdő- vagy sarjerdőüzemben folyik-e a gazdálkodás. Szerinte közömbös, hogy alacsonyabb vagy magasabb vágásfordulót alkalmaznak, mert »a sarjerdő- gyakran előnyösebb lehet a szálerdőüzemnél; a rövid fordá (vágásforduló) sokkal célszerűbb a hosszúnál«. (Erdészeti Lapok. 1862. XII. füzet. 359. old.) Divald még polgári viszonylatban is vulgarizált: a mezőgazdasági termelésnél is hosszabb termelési folyamatot igénylő erdőművelést, a fatermelést összetévesztette, azonosnak tekintette az ipari termeléssel. Divald egészen nyilvánvalóan abból indulhatott ki, hogy ha gyorsabb lesz a vágásforduló, a fatermelés időtartamának csökkentésével a pénz körforgása, az erdőgazdaságba investált tőke gyorsabban

megtérül és így nagyobb lesz az erdőjáradék, az erdőtulajdonosok profitja.

Lónyai Gábor, aki észhez akarta téríteni Divaldot és az egyre divatosabbá váló divaldi nézeteket oly hamar megértő erdőbirtokosokat, az Országos Magyar Gazdasági Egyesület 1863. évi januári ülésén válaszolt Divaldnak: »Honunkban az erdők fenntartását országos érdekűnek tekintették törvényhozó eleink« — mondotta. — »Az 1848. év óta ezen törvényhatósági és bírói zárok mindinkább gyérültek, vagy nem igen alkalmaztattak többé, s ezért az erdőpusztítás minden gondolkozó nemzetgazda előtt aggályos mérvben növekedett.« »Egyrészt a korlátlanul szabad használat téves fogalma, másrészt a növekvő szükség készteté erre a magán- és a közös erdő birtokosait, hogy a közönség örve alatt is pusztítsák erdeiket.«

Lónyai Divaldnál alaposabban ismerte az erdőgazdasági és mezőgazdasági termelés összefüggéseit, ezért nyomatékosan hangsúlyozta, hogy az ország homokos vidékein kiirtott erdők helyén, mikor eke alá kerültek a földek, »nagy részben terméketlen sivataggá váltak, mert... a csekély televény néhány év alatt kifogyván, a trágyázással nem pótoltatván, a kapásnövények gyakori természetével pedig még inkább lazítván, haszonvehetlenné silányult... nem lehet azokból egyéb sivar juhlegelőnél...« Végül, javasolta Lónyai, az OMGE forduljon a helytartótanácsához, hogy az közigazgatási úton gondoskodjék az erdők fenntartásáról: vegye a községi erdőket közhatalosi felügyelet alá. Mivel »a faültetés, főleg az Alföldön, nemcsak klimatikus szempontból kívánatos, de a folyók szabályozásával, az állóvizek lecsapolásával és kiszáritásával előrelátható az alföldi parasztságot már is sújtó gyakori szárazság növekedése, ennek mérték-lése tekintetéből... nem marad egyéb hátra, mint a faültetés... nemcsak szorgalmazni, hanem közigazgatási úton a községek szoros kötelességévé tenni«. (Idézve: Erdészeti Lapok. 1863. III. füzet. 89. old. Az én kiemelésem — T. A.)

A Divald és Lónyai közt kialakult vita nagy visszhangot váltott ki. Erthető, hogy többen álltak Divald mellé, úgyszólván az egész akkori burzsoa sajtó is. Divald mindenestre nem nézte szóltanul az általa előidézett eseményeket, hanem újabb érveket sorakoztatott föl »elmélete« megvédésére. Divald újra a tőke, s legkevésbé sem a tudomány álláspontjára helyezkedett, amikor így aggódott:

»Országos baj, hogy az erdőknek . . . nagy jelentőséget tulajdonítanak, hogy ezáltal oly extrém (rendkívüli, sürgős — T. Á.) eszmék akarnak a nép vérébe oltatni, amelyek a talaj szabad használatát, ott is, ahol nem kellene lebilincselni, a józan gazdaszat természetszerű kifejlését megszorítani, a kormány gyámkodását a közgazdaszat rovására a szükségesnél sokkal nagyobb mérvben felhívni s az erdőtörvénynek alkotásával majdan elfoglalt hónapokat is tévútra vezetni képesek.«

Divald hajánál fogva előrángatott érveit, »ha lúd, hát legyen kövér« elv alapján, szenvedélyes indulattal megtoldta: » . . . az Alföld erdősítését országos költségen egy vagy pár millió forintnyi összeggel, kormányhatalommal, községenként vagy expropriáció (a burzsoa jogban = a tulajdon megfizetett kényszerkisajátítása az állam részéről — T. Á.) útján semmiféle szempontból igazolhatónak vagy jogosultnak tekinteni képesek nem vagyunk«. (Erdészeti Lapok. 1864. I. füzet.)

A sok sületlenségre és az átlátszó kapitalista törekvések nyílt megvallására Erkövy Adolf tette föl a koronát. Erkövy a Tudományos Akadémia 1864 októberi ülésén elmondott székfoglalójában csatlakozott Divaldhoz. Kikelt az olyan irányzat ellen, amely az Alföldön a szárazság okozta bajok ellensúlyozása és a talaj megkötése érdekében erdőtelepítést és faültetést akar alkalmazni. Erkövy állásfoglalásával nyíltan behódolt Divald elméleteinek és súlyos kárt okozott azzal, hogy az ország első tudományos intézetében szembeszállt a kormány nagyon vajudva születő erdőtelepítési és erdőgazdasági, fásítási programjával. Erkövy is hozzájárult ahhoz, hogy az 1879. és az 1898. évi erdőtörvény olyan lett, amilyen. (Erkövy előadását az Erdészeti Lapok 1864. évi XII. füzete közölte.)

A vita még sokáig tartott.

Erkövy előadása után Divald is bevonult a Tudományos Akadémiába, s a *természettudományok és az erdőszet* kérdésével foglalkozott székfoglaló előadásában. Divald újra kedvenc nótáját fújta, amikor arra az önmaga által feltett kérdésre válaszolt, hogy »a földművelés minden ágának okszerű és összehangzatos kifejlődése mellett mik az erdőgazdaság természetes határai?« Az Akadémián is amellett kardoskodott, hogy »a legnagyobb tiszta haszonra« kell törekedni és »minden erdő, melynek talaja másnemű művelés mellett többet jövedelmezhet, az erdőgazdaság természetes határain kívül áll . . .« Tehát ismét el-

felejtkezett, de inkább nem akart tudomást venni arról, hogy az így keletkező »tisztá haszon« csak ideig-óráig tarthat igen sok magyarországi talajon. (Divald előadását is közölte az Erdészeti Lapok: 1864. XII. füzet.)

A Tudományos Akadémiáról is kerültek ki olyan férfiak, akik határozottan szembe fordultak a Divald—Erkövy-iránnyal. Egyikük, *Hunfalvy János, az Akadémián 1865. októberében tudományos adatokkal és érvekkel bebizonyította az erdő biológiai és éghajlatalakító hatását.* Nagy érdeme volt Hunfalvynak az is, hogy határozottan helytelenítette a »feltétlen« és »nem feltétlen« erdőtalajok szerinti megkülönböztetés elvét. Elítélte azt a rövidlátó állásfoglalást, hogy pusztítsák ki a nem feltétlen erdőtalajon álló faállományt, s az így föl szabaduló földeket más művelési célra használják föl. Tiltakozott az alföldi erdőtelepítést és fásítást ellenző irányzatok ellen. »Vajjon helyesen cselekszünk-e — mondta Hunfalvy —, midőn az erdőkímélés meg a faültetés ellen felszólalunk, ha országszerte látjuk, mint gyérülnek és pusztulnak az erdők a hegyeken, dombokon és lapályokon, mint *vetekednek azok irtásában a nagy- és kisbirtokosok, az egyesek és községek, a Tisza és Szamos mellékeinek birtokosai... Én az erdőt nemzeti tőkének, nemzetünk úgyszólván utolsó tőkéjének tartom, melyet nem szabad megtámadnunk, eltékozolnunk, melynek megtartásában és nevelésében kormánynak, egyeseknek, községeknek, s az egész nemzetnek, törvényhozásnak és népnevelésnek közre kell működniök.*« Hunfalvy előadásáról a jegyzőkönyv vezetője feljegyezte, hogy »az Akadémia jelen volt tagjai kitörő tevésséggel fogadták az előadást«. (Erdészeti Lapok. 1865. I. füzet. Az én kiemelésem — T. A.)

Erkövy és a közben Erdődi nevet föl vett Divald sértett hiúságában fölhasználta a Pesti Napló nyilvánosságát. Mindketten arra törekedtek, hogy fölöttébb elfogult, szubjektív hangú cikkekben, de annál kevesebb bizonyító anyaggal körömszakadtukig védjék álláspontjukat. Az erdőtulajdonosoknak és az erdőki-termelő kapitalistáknak, a faiparban üzérkedő exportöröknek csak ez hiányzott. Uzelmeikhez az ország közvéleményét becsapó Erkövy és Erdődi-Divald megadta a »föloldozást«.

Hunfalvy válaszolt Erkövy és Erdődi-Divald cikkeire, sajnos azonban nem volt olyan jó taktikai érzéke, mint a másik kettőnek. Erkövy és Erdődi-Divald az akkor legnagyobb napilap hasábjairól ágált a vagyinosodásra és vagyonfecsérlésre egy-

aránt hajló arisztokrácia és polgárság érdekében. Az igaz tudósok szerénységével »megvert« Hunfalvy pedig beírta, hogy egy igen kis publicitású »szakfolyóiratban«, az Erdészeti Lapokban válaszoljon ellenfeleinek. (V. ö. 1865. IV. füzet.) Az Erdészeti Lapokat pedig aligha olvasták sokan, legfeljebb azok a szakemberek, akiknél Hunfalvy nyitott kapukat döngethetett.

A burzsoa jog a nagybirtokosok és a tőkések joga

Sajnos, ezekben az években került sor az új erdőtörvény első tervezetének megszerkesztésére, s így még könnyebben érvényesült a rablógazdálkodást ajánló kapitalista irányzat. Az OMGE 1866-ban bizottságot alakított az erdőtörvény előkészítésére. A bizottságban már az első ülésen terjedelmes felolvasással hozakodott elő Divald: kapitalista szemszögből s rossz mezős és erdőgazda módjára fejtegette egy ilyen törvény alapelveit. Divald ezúttal még szélsőségesebbnek bizonyult, mint eddig:

»Fahiányban igen, de faszükségben vagy faínségben az Alföld olymértékben sem most nem szenved, sem egyhamar szenvedni nem fog, amint azt sokan képzelik, s a világgal elhithetni szeretnék... amint Angliának köszöntelepei, éppúgy vannak az Alföldnek szalmakazlái (!?), ballangkórója, kenderhulladékja, amelyek tüzfahiányát pótolják... Szalmával meg trágyával nem azért tüzel az alföldi nép, mert a fa drága, hanem mivel... szalmáját csakugyan nem képes egyébként értékesíteni (?), másrészt pedig azt tenni nem is tartja szükségesnek«. »Miért venne tehát az Alföld fát, miért adna oly valamiért pénzt, aminek alkalmas pótszervével oly tetemes mennyiséggel bír.« »... amíg komoly irányú népnevelés folytán az Alföld nem mond le azon rögeszméről, hogy talaja kincsesbányáját kimeríteni sem ő, sem utódai nem bírják, addig az sokkal több fát, mint jelenleg, fogyasztani nem fog: nincs is oka rá és így észszerűen nem is fogyasztthat!«

A burzsoa állam és burzsoa gazdaság sajátosságait mutatja, hogy a szóbanforgó erdőtörvény tervezete mégis Divald szelleméből és tollából született meg 1866-ban; s nagyon természetesen, benne a kapitalizmus pusztító tendenciái érvényesültek.

A következő években hitelválság és rendkívül súlyos pénzügyi helyzet nehezedett a kapitalista fejlődés kezdeténél tartó

Magyarország gazdaságára. Hitel híján is találtak azonban az erdőbirtokosok kellő mobilizálható értéket költekező életmódjuk fedezésére, adósságaik törlesztésére; a bankok és a fakitermeléssel foglalkozó vállalkozók pedig arra, hogy jövedelmeiket a válságos helyzet ellenére is megsokszorozzák. Ez a lehetőség újból az ország erdőterülete volt.

A birtokosok újabb és újabb lábbonálló erdőket adtak el az üzereknek, s ezáltal még jobban kikezdték az élőfakészleteket és vele — hogy egy akkortájt meghonosodott kifejezéssel éljünk — az erdőtőkét.

Az »erdőtőke« fogalmát Bedő Albert 1875-ben *Erdészeti érdekeink megóvása* című cikkében meg is magyarázza. Bedő az ijesztően felfokozott fakitermelés ellen emelt óvást, sajnos, ő is csak a szakajtóban. Egyébként, az akkori gazdasági körülmények és általában a kapitalista gazdaság viszonyai között, aligha lehetett volna bármiféle sajtóhadjárattal megfélemezni az erdőpusztítást.

»Azt kell kívánnunk és tanácsolnunk, hogy erdőbirtokosaink *sohase tekintsék az erdőt a felmerülő pénzügyi nehézségek között oly egyedüli segélyforrásnak, amelyből még a tartós termelés alapjául szolgáló tőkét is igénybe lehet venni. Sohase higgyenek annak az önámító biztatásnak, mely őket az erdőtőke megtámadására azzal a csalékony frázissal vezeti, hogy majd megtakarítják a felhasznált tömeget.*« (T. i. fatömeget — T. Á.)

»Ne feledjük, hogy az erdőnek a közjólét szempontjából magasabb hivatása is van, mint az, mely a bankba helyezett pénztőke egyszerű kamatozásának felel meg, és ne feledjük, hogy *sem jogosultsága, sem természeti alapja sincs annak, hogy az erdőt olyan kettőshátú birkának tekinthessük, mely egyfelől a közjólét érdekeinek szempontjából, az irányában támasztott igények kielégítésére hivatott és másfelől ettől függetlenül, mint birtoktárgy is a lehető legnagyobb kamatot tartozik biztosítani.*«

Egyre közeledett az új erdőtörvény megalkotásának ideje, s egyre növekedett a Divald-féle nézetek, a kapitalista doktrínák térhódítása. A kapitalizmus magyarországi térhódításán kívül ez a közvetlen oka a feudálkapitalista Magyarország történetében egyébként oly szokatlanul gyors átalakulásnak is. Az erdőgazdaságban is néhány évtized alatt gyökeres változás állott elő.

Ugyancsak serkentette a fejlődést — sőt aztán még többet nyomott a latban, mint Divaldék eddigi erőfeszítései — Simonyi

földművelésügyi miniszternek 1876. évi átirata az Országos Erdészeti Egyesülethez. Simonyi még a Divald által készített és közben Vágner Károly által is átdolgozott tervezettel sem volt megelégedve. Simonyinak az volt a véleménye, hogy az erdő-törvény tervezete »javasolt alakjában, terjedelmében és intézkedéseiben« a viszonyoknak nem felel meg és költséges volta miatt életbe sem léptethető. Szükségesnek tartja, hogy a »törvényjavaslat a tulajdon szabad használatát csakis azon esetekben korlátozza, amelyekben az állam érdekei ezt elodázhatatlanul követelik. A törvény intézkedéseit tehát csakis a véderdők, a feltétlen erdőtalajon álló erdők, a hitbizományi, a holtkézen lévő, a törvényhatósági, községi erdőkbe kívánám szorítani — míg a kétségtelenül szántható talajon álló erdőkre nézve a szabad használatot semminemű nehézséggel nem tartom terhelhetőnek.«

Ami az erdőgazdaság igazgatási és ellenőrzési szervezetének korszerűsítését illette volna a vérszegény törvénytervezetben, a miniszter még azt is sokallotta, nyíltan megmondván, hogy az állami erdőfelügyeletet el kell ejteni. »A tervezett kir. erdőfelügyelők költségeit — írja a miniszter — az ország ez idő szerint nem viselhetvén, amennyiben a fentemlített erdők feletti őnködéssel nélkülözhetetlen, ezen felügyeletet a megyékre és kerületekre kívánám bízni.« (Erdészeti Lapok 1876. 220. old.)

Ilyen előzmények után született meg a kapitalizmus útjára került erdőgazdaság első kapitalista jogrendre épült törvénye, az 1879. évi XXXI. tc.

Még érthetőbbé, szemléletesebbé válnak az új, 1879. évi törvényt kialakító gazdasági, társadalmi erők, ha felüjtjük az egykorú *Országgyűlési Napló*-t, s betekintünk, hogy kik, milyen körülmények között, hogyan tárgyalták az ország törvényhozó házában az erdőgazdaság kérdéseit.

Az erdőgazdaság 1879. évi költségvetési tárgyalásakor például a kormány tagjai közül a következő miniszterek voltak jelen: Tisza Kálmán, Péchy Tamás, Pauler Tivadar, Szende Béla, báró Wenkheim Béla, Bedekovits Ágoston, gróf Szapáry Gyula, báró Kemény Gábor. A megválasztott erdőügyi bizottság tagjai pedig ugyancsak nagypolgárokból, tőkésekből, arisztokratákból kerültek ki: herceg Odescalchi Arthur, Ugron Gábor, Kende Péter, Lészay Lajos, Andaházi Pál, Békássy Károly, báró Perényi

Zsigmond, gróf Migazzy Vilmos, Tisza Lajos, gróf Károlyi Tibor, báró Kemény Kálmán.

A stílust, ahogyan az urambátyám-Magyarország arisztokrata, dzsentri, tőkés »honatyái« tárgyaltak az ország, a nép ügyeiről, hetvenöt év múltán is tanulságos fölidéznünk.

Amikor Baross Gábor ismertette az »államerdők« következő évi költségvetését, — véletlenül egy időszakban tárgyalták a törvénnyel — az egyik képviselő, Gyungyik Gyula ímígyen »mókázott« erdőgazdaságunk s a kapitalista gazdaság bajairól, problémáiról:

— T. ház: (Halljuk!) Nem mertem volna a tárgyalások menetét megakasztani, ha erre két körülmény nem kényszerít. Megvallom, hogy t. barátom, Kálmán Lajos képviselőtársam szkepszisének marazmusa engem is meglepett (derülség), midőn az igen t. pénzügyminister úr elveit boncolgatta.

— T. ház! Ha az államgazdaszat valamely ágában hiány van előirányozva, abban semmi feltűnőt nem találok, annál kevésbbé, minthogy *int Magyarorszáiban a defficitet már annyira megszoktuk, mint a styriai ember a mirenyt,*² azon különbséggel, hogy a styriai ember megkövérszik, mi pedig napról napra soványabbak leszünk. (Derülség.)

— Az sem különös, ha felemlítem a t. ház előtt, hogy *az államgazdaszat a defficitet állandósította.* (Derülség.)

— De már az talán mégis meg fogja lepni a t. házat, ha azt állítom, hogy Körmöczbányán — mert a körmöczi erdők kezeléséből származik ez a defficit — az államnak annyi erdeje sincs, hogy fájából egyetlen egy gyufát lenne képes előállítani. Van ott erdő, — de *az uradalmi erdő, a stubnyai uradalom erdeje. Jó 16 ezer hold!*

— Ilyen tényállás mellett joggal fogják kérdezni, mi az oka, hogy *az igen tisztelt kormány valakinek magánvagyonát évről évre szaporodó defficizzel kezeli?* Megvallom, daczára beható tanulmányozására a kérdésnek, erre az okra rájönni nem bírtam. (V. ö. *Országos Képviselőházi Napló. 1878—81. IV. kötet. 24. és 25. old.*)

Szontagh Pál fölszólalása is azt mutatja, hogy az első világháború előtti, hatalmas területekkel rendelkező Magyarországon recsegett-ropogott az ország gazdaságának még az a része is, amelyen a burzsoa-feudális állam tartotta a kezét:

² Az arzén rossz magyar neve

— T. ház! A multévi költségvetés tárgyalása alkalmával bátor voltam ezen és az előtte levő cím mellett a t. ház figyelmét felhívni azon *feltűnő veszteségekre*, amelyeket némely erdő-, kohó-, vasmű- és kőszénbánya-gazdaság az államnak csaknem rendszeresen okoz; azonban nem voltam szerencsés erről meggyőzhetni az akkori pénzügyminister urat, *ki a veszteségeket az erdőknél egyszerűen tagadta, a kohóknál hallgatással mellőzte, a vasműveknél és kőszénbányáknál pedig azt mondotta, hogy ezen nem lehet másként segíteni, mint eladás által, és így az erre vonatkozó határozati javaslatokat visszautasította...* (Id. mű 30. old.)

Stoll Károly képviselő a tőkés anarchiáról számolt be:

— A bányakerdők kérdése 1871. óta napirenden áll, annak megoldását, és pedig együttesen a bányatörvénnyel, kilátásba helyezte gróf Zichy József kereskedelmi minister úr, de csakhamar a közlekedési tárczát vette át. Foglalkozott azzal a bányajogi bizottság 1874-ben, szintúgy azon bányaiügyi vegyes bizottság, mely 1875-ben a pénzügyi és kereskedelmi ministériumok tagjaiból összeállított, annak mint a képviselőház volt bányajogi bizottságának jegyzője, én is tagja voltam.

— Azon bizottság még 1875-ben beadta munkáját a pénzügyi és kereskedelmi minister uraknak. Folytak is ezirányban tárgyalások a pénzügyministériumban, de a kérdés eddig még nem odatván meg, azt a t. pénzügyi és kereskedelmi minister urak kiváló figyelmébe ajánlom és megjegyzem mély tisztelettel, *miszerint a magániparosokra, a bányatörvény érvényesítése csak az esetben válland jótékonyá, ha azzal egyidejűleg, vagy azt megelőzve megoldatik a bányakerdők kérdése.* (Id. mű 30. old.)



Fölöttébb jellemző volt az úri Magyarországra, hogy itt minden becsületes és értelmes szándék füstbe ment tervvé vált, minden akarás csak bamba közönybe, gonosz agyonhallgatásba fulladt. Ime például az egykor ezredéves létén maga is csodálkozó s önmagát ünneplő magyar »történelmi osztály« mindent elrottasztó bárgyúsága.

Kilencven évvel ezelőtt, amikor erdészeti szakembereink már láthatták és látták is, hogy hova vezet a kapitalizmus az erdőgazdaságban, Európában elsőként szerveztek *erdészeti egyesületet*. Céljuk az volt, hogy társadalmi úton is küzdjenek az erdő-

gazdaságban folyó rablógazdálkodás ellen, s lehetővé tegyék a korszerű erdőművelés tudományos alapon való kifejlesztését.

Az első évtizedben csupa szakemberből toborzódott az egyesület tagsága, és valóban figyelemreméltó eredményeket értek el az erdőgazdaság termelési és gazdasági kérdéseinek, valamint a földművelési ágak biológiai, agrotechnikai kérdéseinek tanulmányozásában, új üzemszervezési, gazdálkodási, művelési módszerek kimunkálásában. Mégis, ami ezután következett — s éppen ezért igyekeztünk részletesebben vázolni az előzményeket —, nem a fejlődés útját egyengette. De annál jobban igazolta azt, hogy *nem lehet a dolgozók érdekei szerint fejleszteni az ország gazdaságát a politikai hatalom megszerzése nélkül.*

Mint a századforduló körül kialakuló magyarországi szövetkezeti mozgalmat, az Erdészeti Egyesületet is megszállották a feudálisok, és elhervasztottak minden új, haladó kezdeményezést. Saját képükre és hasonlatosságukra formálták az egyesületet. A sok kezdeményezésből csak annyi eredményt sikerült kieroszakolniuk haladó erdészeinknek, hogy megszületett az 1879. évi XXXI. t. c., majd pedig az 1898. évi XIX. t. c. Az idő igazolta, hogy egyik sem bizonyult hatásosnak a magángazdálkodás, a profitérdekek »korlátozására«.

★

Az előzőekben ismertetett »vádanyag« után térjünk rá a bizonyítékok bemutatására.

Mondanivalónk alátámasztására e kor nagy erdészét, Kaán Károlyt idézzük, aki az erdészek és az erdőbirtokosok között immár másfélévszázada folyt nagy pernek kétségkívül koronatanúja, sőt legilletékesebb ítésze volt. Divald és Hunfalvy, a politika és a tudomány, valamint a birtokosok, tőkések és az erdészek közötti vitáknak, továbbá az ismertetett parlamenti közjátéknak tanulságát 1920-ban, ha nem is ezekkel az eseményekkel, hanem csak általában az 1879. évi erdőtörvény bírálatával kapcsolatban a következőkben értékelté Kaán Károly:

»A gazdasági politika, mely a százéves és ennél is nagyobb termelési fordulókra alapított erdőgazdálkodás irányítására hivatott, nem lehet ötletszerű.« »A parlamentáris kormányforma... nem kedvezhet az erdőgazdasági politikának akkor, ha a kor-

mányzat adminisztratív szervezete gazdasági ügyvitelében nem független a parlamenten átszűrődő napi politikától. Nem lehet a kívánt mértékben eredményes, ha az ország közgazdasági előrehaladásának a szakértők legjobb tudása szerint megjelölt irányát és terveit *politikások ötletszerűsége, magán- vagy osztályérdekeket, szóval egyoldalú pártpolitikát szolgáló igyekezete megzavarja.*»

»Meg kell állapítanunk, hogy a szabadságharcunk leverése óta... az erdőhasználásoknál... bevezetett tarvágásos rendszer a közlekedési eszközök fejlődése során hova-tovább kiterjedtebbé tette az erdőtarolásokat Magyarországon.

A jobbágyság felszabadítása után az adott viszonyokkal számolni nem tudott *birtokososztályunk csak elősegítette az erdővagyon állagának kikezdését.*»

»Az úrbéri rendezés is kedvezett a megindult tékozlásnak. *A birtokos erdeje felszabadult a szolgalmak alól és ekként a leköötöttségtől. Nem volt akadálya tehát a prédárajutásnak. Az úrbéresek pedig a magukéba jutván, önrendelkezési jogaiknak korlátokat nem szabtak.*

A bányák és kohók körzetén kívül, főleg a kiépült forgalmi eszközök mentén ért el nagy mérvet az erdőpusztítás. Olyan mértékben haladt előre, amilyen mértékben kiépültek a vasútvonalak, amily mértékben értékesíthetőkké váltak az eddig hozzáférhetetlen rengetegek.»

Az 1879. évi erdőtvénnyről szólva pedig bírálatként így ír: a 17. § alá tartozó és »... a véderdőktől eltekintve, az egyéb erdőket teljesen szabadjára engedi, s a tulajdonosaiknak feltétlen talajú erdők irtásának tilalmán és a kiirtott területek újraerdősítésének kötelezettségén kívül a gazdálkodási rendre, sőt az erdők állományának teljes kihasználására vonatkozó szabadságot engedi meg.

Ez a megkülönböztetés, mely hatalmas nemzetgazdasági kárral járó és soha vissza nem állítható sajnálatos következményeket von maga után, sarkpontja, s egyben legnagyobb gyengéje a törvénynek. Emellett mind a mai napig okozója megannyi gazdasági bajnak, megrontója és irányítévesztője az azóta kifejlett erdőgazdasági politikának.

Kutatva a rendelkezés okát, annak mást, mint *politikai hátteret* megállapítani nem lehet. A törvény indoklásában a meg-

különböztetés okául azt hozza fel a kormányzat, hogy *„a magán-erdők kezelésébe való bővebb beavatkozást sem országos érdek nem kívánja, sem elfogadott erdészeti jogelvek nem engedik*’. Az akkori országgyűlés *„erdőügyi bizottsága*’ az *„elfogadott erdészeti jogelvekre*’ való merész utalást *azonban* teljesen lerontotta a képviselőház elé terjesztett jelentésében.

Ebben ugyanis beismeri, hogy *„ha a törvényjavaslat, eltérőleg a más államokban ma már mindenütt elfogadott erdőtörvények elveitől*’, oly erdőségekre nézve határozza meg azoknak mikénti kihasználásai, ahol a birtoklók magának a tőkének (faktóknak! — T. A.) fogyasztására nem lehetnek feljogosítva, oka, mert *„a törvényjavaslatot benyújtó kormány és a bizottság többsége nem tartotta célirányosnak mai gazdasági viszonyaink között az erdőkezelés és kezelhetés szigorú szabványait a magánbirtokra is kiterjeszteni*’. Majd így folytatja a jelentést: *„A statisztikai adatok alapján hazánkban körülbelül 2 500 000 kat. holdnyi erdőség képez tulajdonképpen magánbirtokot*.’³ Mindenesetre mind nemzetgazdasági, mind közgazdasági tekintetből egy oly jelentékeny érték, melynél *indokolt, ha arra az állam ellenőrzési jogát kiterjeszteni*; — a bizottság átértékelte ennek igazságát és daczára, hogy *helyesli az e tekintetben már mindenütt alkalmazott elveket*, e törvényjavaslat megszorításait a tulajdonképpen magánbirtokokra kiterjeszteni nem javasolhatja *ezidőszertint, szemben nyomasztó gazdasági és birtokviszonyainkkal*.’«

»A most idézetekből le kell szögezünk — írta a továbbiakban Kaán —, hogy *a kormányzat az okok keresésében és eljárásának indokolásában, világosan elmentmond önmagának*...

Bizonyára úgy vélekedtek akkor, hogy a magánjogoknak az erdőhasználat révén való ilyen korlátozása... a liberalizmusba vetett hit lényeges oszlopja, sőt káros ellenhatások nélkül nem érhet a felsoroltakon kívül más, főleg pedig *olyan birtokkategóriákat, amelyek tulajdonosaiból, vagy legalább is azok valamely érdekeltiségéből az akkori országgyűlési képviselők egy jelentős része kerül ki*.’« (Kaán: Erdőgazdaság-politikai kérdések. Budapest 1920. 41., 44., 45., 46. és 47. old.)

³ Kaán lábjegyzetben hangsúlyozza, hogy az erdőtörvényt előkészítő erdőügyi bizottság jelentése téves. Az első világháború előtt Magyarországon 4 653 758 kat. hold olyan erdőterület volt, amely magánbirtoknak számított, és így nem vonatkozott rá az erdőtörvény 17. §-a.

Az erdőművelés és a szántóföldi művelés arányainak problematikája

Ennek az erdőtörvénynek azonban éppen hitvány volta miatt vannak olyan tanulságai, amelyeket mindnyájunknak jól fejünkbe kell vésnünk. Ezért kívánjuk kissé részletesebben elemezni.

Még mindig előfordul, hogy egyes területek hasznosítását illetően bizonyos vitákra és »szakmai sovinizmustól« fűtött csatározásokra kerül sor — erdészeink és agronómusaink között. Nem szabad sem mezőgazdáknak, sem erdészeknek, sem közgazdáknak, de állami gazdaságaink és termelőszövetkezeteink vezetőinek sem megfélemleniük a múlt tanulságairól. Történetünkben először fordul elő, hogy szabad kezünk és kellő anyagi föltételeink vannak hazánk gazdaságföldrajzi, földművelési viszonyainak tervszerű megváltoztatására. Eppen ezért *eszünkbe kell, hogy jusson: az 1879. évi erdőtörvénynek a hirhedt 17. §-on kívül más olyan pontjai is voltak, amelyek döntően hatottak az erdők és a termőtalajok pusztulására.*

Ilyen rövidlátó, ostoba rendelkezése volt a törvénynek a »feltétlen erdőtalajok« és a »nem feltétlen erdőtalajok« között való különbségtétel. Az erdőtörvény ugyanis csak a »feltétlen erdőtalajon« álló erdők irtásának szabott elvi korlátokat, s csak az ilyen erdőterületek újraerdősítésének kötelezettségét mondta ki. Következésképpen a »nem feltétlen erdőtalajon« álló erdőket tulajdonosaik kényük-kedvük szerint irthatták. Mondanunk sem kell, hogy — mivel az ország akkori 12,8 millió kat. hold erdejéből 4,6 millió kat. hold, vagyis 36,2 százalék nem tartozott az ominózus 17. §. alá, ezeknek az erdőknek túlnyomórésze alig három évtized alatt, az első világháborúig végleg elpusztult.

E 4,6 millió kat. holdnyi területből 2 819 000 kat. hold 100 kat. holdnál nagyobb erdőbirtok volt, s belőle 1 286 000 kat. holdat teljesen letaroltak. Erről a területről is végleg eltűnt az erdő. 146 000 kat. holdnak pedig még a talaját is teljesen tönkretették az erdőpusztítás után, mert nem végeztek rajta erdőfelújítást, hanem mezőgazdasági művelésbe vonták. Az említett 4,6 millió kat. holdból 1 865 000 kat. hold 100 kat. holdnál kisebb, felaprózott erdőbirtokokból állott, ennek faállományát ugyancsak teljesen letarolták és talaja javarészt elpusztult, teljesen elkopárosodott. Ami ezekből hazánk mai területén megmaradt, azt —

mint majd később még utalunk rá — a két világháború közti időszakban teljesen elpusztították.

Nos, az a sok kopárság, amely hazánkban az 1879. évi erdő-törvény óta keletkezett, a gyakorlatban mutatta meg, hogy a »feltétlen erdőtalaj« és a »nem feltétlen erdőtalaj« szerinti föld-használat hová vezet. Hazánk jelentős területén egy évszázad sem kellett ahhoz, hogy az elpusztított és fel nem újított erdők területén évszázadokra tönkregyék, megsemmisítsék a föld termőrétegeit.

Hiába tiltakoztak legjobb erdészeink! Molcsány Gábor például hiába panaszkolta, hogy »a megmaradt erdők megmentése érdekében tett intézkedésekben... a közérdekű erdőtelepítésben, valamint a... megindított alföldfásításban nem láttak egyebet, mint azt, hogy az erdészet mindezekkel csak sajátmagának kíván életteret biztosítani«. (Molcsány: Magyarország erdőgazdasága. Budapest 1940. 3. és 4. old.)

Viljamsz talajfejlődésről szóló tanításának birtokában ma már sem »szakmai elfogultságnak«, sem talajtani, biológiai követelményekkel nem számoló, rosszul értelmezett »jövedelmezőségi« elvnek nem szabad megzavarnia bennünket, hiszen ma is *sok olyan mezőgazdasági talajunk van, amely közvetve vagy közvetlenül csak erdősítéssel javítható.*

Erdemes megjegyeznünk, hogy Kaán Károly milyen következtetést vont le a »feltétlen« és »nem feltétlen« erdőtalajok szerinti megkülönböztetésről: »Ez a megkülönböztetés arra volt jó, hogy a könnyelműségre hajló birtokososztály a törvényes rendelkezések által tetteiben megnyugtatta, önrendelkezési jogának és gazdasági szabadságának lélekemelő tudatában, először az életfatókét dobta prédára, majd ott, ahol az lehetséges volt, az erdő évszázados humuszát használta ki arra, hogy egy-két évi trágyázás és mindennemű fáradság nélkül buja termést biztosítson magának. Ha pedig a talaj mezőgazdasági művelésre továbbra is alkalmasnak bizonyult, úgy ilyen alakban, egyébként pedig mint legelőt vette igénybe és használta ezt minden javítás és gondozás nélkül, amíg tönkre nem ment, kopárrá nem lett.« (Id. mű 52. old.)

A szóbanforgó törvény azt is jelentette, hogy a feltétlen és nem feltétlen erdőtalajok rögzisméjének törvénybe foglalása menlevelet adott minden olyan erdőnek a lepusztítására, amelyeknek a talaja mezőgazdasági művelésre is alkalmas. A tör-

vénynek ezt a részét azért agyalták ki, hogy erdőbirtokosaink, tőkéseink számára ilyen nagyon is vitatható, de kendőzött formulával korlátlan lehetőséget biztosítsanak az erdőirtásra. A török időkből hazánk mai területén megmaradt és az azóta telepített új vagy a természetes felújítással* helyreállt erdők javarésze elpusztult. Hogy a kapitalista gazdálkodás hová vezetett hazánkban, már az első világháború előtti években, minden országos, összesített statisztikai adatnál tisztább képet adnak a következő adatok.

Hódmezővásárhely 132 258 kat. holdas, Hajdúnánás 46 287 kat. holdas, Szentes 68 690 kat. holdas, Szarvas 45 127 kat. holdas, Szolnok 26 169 kat. holdas határában már az első világháború előtt *egyáltalán nem volt erdő*. Ismeretes, hogy Magyarországon hatalmas határuk van a városoknak. Mégis, a következő városoknak alig volt a semminél több erdejük az első világháború előtt. Bajának 157, Ceglédnek 481, Gyulának 323, Hajdúszoboszlónak 76, Karcagnak 19, Kiskunfélegyházának 169, Kalocsának 139, Kisújszállásnak 80, Kúnszentmiklósnak 26, Kiskunmajsának 189, Mezőtúrnak 21, Turkevének 45, Makónak 193 kat. hold *erdőterülete*, de *nem erdeje*, fája volt az első világháború előtt, noha e városokhoz 30—40 ezer kat. holdas határok tartoztak. A két világháború között és után, a felszabadulást követő első években még kisebbre zsugorodott alföldi nagy városaink erdőterülete, és fáikból úgyszólván hírmondó is alig maradt.

Végül, ugyancsak súlyos károkat okozott, hogy az 1879. évi XXXI. tc. még a »*feltétlen erdőtalajon*« álló erdők *újraerdősítéséről sem gondoskodott megfelelően*. Pedig akkor már nagyon jói tudják, hogy hazánkban, főleg a hegyvidéken és az előhegységekben az elpusztult erdők termőtalaja elsősorban nem az irtás, hanem a vágás/területek be nem erdősítésének és különösképpen a mértéktelen legeltetésnek esett áldozatul. A szél és a víz elhordja, elmossa az évekig növénytakaró nélkül álló lankás vagy éppen meredek oldalak vékony termőföldrétegét.

E folyamatról találó példát jegyzett fel Molcsány Gábor: »Az erdők állománya más gazdasági ágazatok javára évről évre csökkent, az erdők amúgy is gyenge fakészleteit pedig a magánérdek

* Természetes felújítás az erdőgazdasági újratermelés egyik formája, melynek során — megfelelő állománynevelő eljárások eredményeként — a bőségesen magot érlelő állomány maghullajtásával beveti maga körül az erdő talaját. A sikerült felújítást követően fokozatosan kitermeljük a vágásérett, idős faállományt: felszabadítjuk az újulatot, a magról kelt fácskákat.

sokszor túltengő érvényesülésével engedélyezett *rendkívüli felhasználatok*⁵ mindjobban kifejedik.«

»... tavasszal már kisebb záporok alkalmával is nem egy helyen fordult elő, hogy az *elvetett burgonyát a völgyekben szedték össze, ahová a meredek, sokszor 30—40 fokos hegyoldalokról az esővíz a termőfölddel együtt lesodorta*... Amikor az néhány év múlva már nem volt hasznosítható, művelését abbahagyták, hogy új területekkel később ugyanúgy járjanak el.« (Id. mű, 10. old.)

Osszefoglalva: a tanulság, amit az 1879. évi erdőtörvényről és következményeiről levonhatunk, amire földjeink hasznosításának tervezésekor gondolnunk kell, így szól: Kaán Károlynak *Az Alföld fásításának közgazdasági fontossága* című tanulmányában:

»... gondos körültekintéssel kell megválasztani a befásítandó helyeket és elkészíteni az erdőtelepítési terveket!

Kicsinyesség épp úgy nem lehet akadálya ennek a nagy-szabású akciónak, amint hogy nem szorítkozhatik az erdőtelepítési tevékenység kizárólag csak olyan területekre, amelyek más gazdasági művelésre nem alkalmasak!

Osszefüggő testeket kell alkotnia az erdőnek, mert csak így felelhet meg rendeltetésének, de ez felel meg az erdőgazdaság természetének is. Különben is, manapság már ott tartunk, hogy *nem egy relációban az erdő is hoz annyi jövedelmet, mint a mezőföld. Sőt vannak helyek, ahol még a mezőgazdaság átlagjövedelmét is meghaladja az erdő haszna!* Szeged város erdejének tisztajövedelméből például minden holdra évente 152 korona esik.«

»Vegyük csak számba azt, hogy az Alföld gazdanépe a paradicsom-, bab- és szőlőkarót, a gyümölcs- és komlópóznát, a dohány szárított rudat, a kocsírudat, a kútostorfát, a csikóállás fáját, a kerítések sűrítőlécét, oszlop- és korlátfáját, az építőipar sokféle faszükségletét, továbbá a különféle szerszámfa egy számottevő részét... stb. a homokföld javarészt fenyőből, akácból, alárendeltebb mértékben tölgyből, nyírből, szilből és hársból álló erdejeiből beszerezhetné, míg ebbeli további szükségletét, valamint a kádár-, bognár- és kerékgyártó ipar faszükségletét a síkföld ártéri erdejeinek tölgy-, kőris-, szil-, és nyírfa állományai szolgáltatnák.

⁵ Amikor többet termelnek ki az évi növedéknél.

Fedezhetnék ezek még a gyufa-, fagyapot-, papírlemez-, bútór-, hordó- stb. gyárak faszükségletét is.

Már maga a rőzse pótolhatná azt a nagyarányú szalma-mennyiséget, amit a gazdák elűzelnek, s ami ekként visszajuthatna az anyaföldbe.

Joggal állíthatjuk azt, hogy *az a föld, amít az erdő céljaira veszünk igénybe, nem rövidíti meg a mezőgazdaságot, de fokozza termelőképességét és jelentősen előmozdítja boldogulását, intenzitását. A mai nagy faínség is igazolhatja ebbeli állításunkat.*» (Id. mű, 88. és 89. old.)

Az ezután következő, 1898. évi XIX. tc. sem vitte előbbre a magyar erdőgazdaság évszázadok óta vajúdó, de mindig csak rosszabbodott helyzetét.

A külterjes és a belterjes erdőgazdaság lényegesebb vonásai

A szántóföldi művelés és az erdőművelés kapitalizmusban való fejlődésével kapcsolatban — s e két növénytermelési ág biológiai és gazdasági összefüggésének megmutatása céljából — más példákat is érdemes megjegyeznünk.

A kapitalizmusban a nagy árutermelő forma vált uralkodóvá a mezőgazdaságban is. A legnagyobb elérhető profit érdekében óriási arányokban növelni kezdték a termelést. Ez a körülmény idézte elő, hogy a földtulajdonosok egyrészt még olyan mértékben sem törődhettek a talajerő fenntartásával és kímélésével, amint a tudomány akkori fejlettsége lehetővé tette volna. Másrészt folyton növelték a vetésterületeket, mert a szántóföldi termelésnek az erdőterületek csökkentésével történt bővítése, vagy a kimerülő földek helyett új, jól termő szűzföldek bevonása kedvezőbbé tette a termelési költségeket és növelte a profitot.

Egyre csak irtották az erdőket, de nem pótolták, nem újították föl a letarolt területeket sem természetes úton, sem mesterséges telepítéssel, hiszen éppen a mezőgazdasági területek növelése volt a céljuk. Elkerülhetetlen következményként köszöntött be tehát — egyre gyakrabban és nagyobb pusztításokkal — az aszály, az árvíz, és óriási területeken kezdődött meg vagy az elsivatagodás, vagy a talajrombolódás (erózió), és pedig azért, hogy a szél és a víz elhordta a termőtalajt.

Az erdők mértéktelen tarolása, a lápterületek, mocsarak kiszárítása és — ezek következményeként — a folyók évi víztömegének óriási arányú csökkenése rendkívül kedvezőtlenül hatott a földművelésre. Ugyanis nemcsak az éghajlat alakítja a növényzetet és a talajt, hanem a *növényzet is befolyásolja az éghajlat és talaj alakulását*, amint erre a biológiai és talajtani törvényre a későbbiek során majd részletesebben fogunk utalni.

A termőtalajok pusztulását meg lehetett volna akadályozni, az aszályokat is el lehetett volna hártani, ha megfelelő arányú, tervszerű erdősítésbe kezdenek, s ha helyes földművelési rendszert alkalmaznak a tőkés országok mezőgazdaságában. Az újraerdősítést és telepítést azonban — sőt még a múlt században eléggé fejletlen agrártudomány alkalmazását lehetetlenné tette hazánkban is, külföldön is a tőkés országok gazdasági, társadalmi rendszere.

»A kapitalizmus gazdasági fejlődése — írja a Lesznoje Hozjajsztvo 1949. 12. számában *P. V. Vasziljev* professzor — kezdetül fogva kizárta a nagymértékű erdőfelújítások és erdőfeltárások lehetőségét, mivel nyilvánvaló volt, hogy az erdők feltárásának és felújításának hosszas folyamatába tőkét befektetni nem hasznos. Ellenben a meglévő, magától természetesen felújult erdők használatát arra korlátozták, hogy az erdőbirtokos minél nagyobb járadékot, az erdőipar pedig minél nagyobb profitot húzzon. Ennek következtében a kapitalizmus erdészetiét csak azok a gazdasági és igazgatási elgondolások érdekelték, amelyek a természetesen felújult erdőségek kihasználásával voltak összefüggésben, de az erdők felújításáról és feltárásáról, valamint az erdők ápolásáról nem gondoskodtak.«

Ezért kell rávilágítanunk a belterjes és külterjes erdőgazdálkodás közötti különbségre. A tőkés rendszerben nemcsak az erdőterületeket csökkentették a külterjes mezőgazdasági termelés horizontális, vagyis főként csak vetésterületekben való bővítése érdekében, hanem — mivel minél kisebb befektetéssel minél nagyobb profitot akartak elérni — *egészen külterjes volt hazánkban az erdőművelés, a fatermelés.*

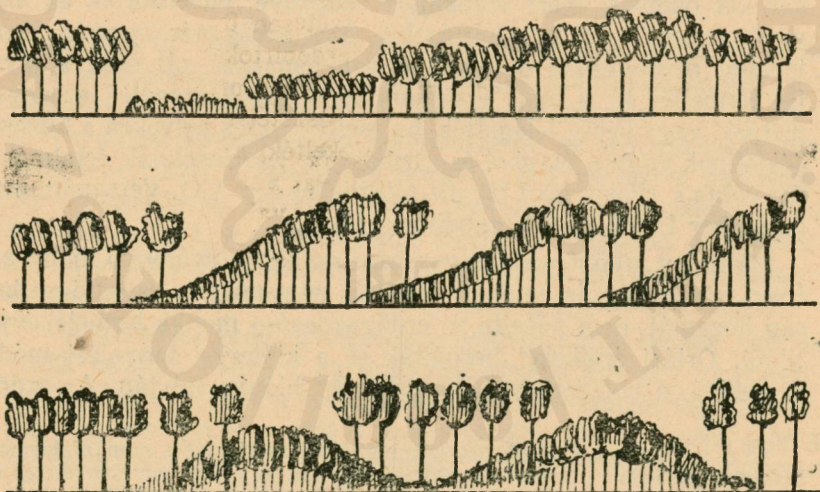
A belterjes és külterjes erdőgazdaság ismérveit és népgazdasági jelentőségét haladó erdészeti hagyományaink felélevenítésével fogjuk ismertetni. Ily módon ebben a vonatkozásban is bemutatathatjuk az olvasónak Kaán Károlyt; másrészt ezt a módszert találjuk legmeggyőzőbb érvelési módnak.

»Közgazdaságilag . . . nem lehet az sem indokolt, ha az állam s törvényeinek korlátai között egyesek vagy testületek egyedül csak az erdők fenntartására törekednek. Ha az erdőben nagy vagyont halmoznak fel, okszerű hasznosítás nélkül . . . Az erdőknek és a bennük rejlő nagy vagyonnak ilyen . . . hasznosítása, az erdők jövedelmezőbbé tétele tehát közgazdasági érdek . . .

Évszázados országos tapasztalatok s a tudományos kutatások eredményeként megállapítható, hogy a nemzetháztartási érdekeknek az az erdőgazdálkodás felel meg a legjobban, mely az erdőtalaj jó karbantartása, sőt fokozatos és céltudatos javítása, az erdő faállománya állagának nemcsak minden időre való fenntartása, de mennyiség- és minőségbeli emelése mellett az erdőt . . . minél hasznosabbá és egyben jövedelmezőbbé tenni tudja.

Ezeknek a feltételeknek a biztosítása azonban megköveteli azt, hogy az erdőt belterjes gazdasági üzemre alkalmassá tegyünk . . . A beruházások nyújtanak módot a belterjesebb gazdasági eljárások alkalmazásához.

Ahhoz pedig, hogy az erdőben okszerű gazdaságot űzhessünk, első feltétel, hogy azt hozzáférhetővé tegyünk, hogy minden idő-



A tarvágásos (felső sor), a szegélyes (középső sor) és a vonalas felújítás (alsó sor) nyomán keletkező állományok felépítése

A tarvágásnál minden egyes fát kivágunk a kijelölt területen és így a felújítás nyomán újra egykorú erdő fog nőni, amelynek felső koronaszíntje nagyjából egy síkban van. A teljes és állandó záródás miatt a fák koronavastagsága elég vékony.

ben használható, maradandó értékű szállítóeszközökkel feltárjuk. Az erdőfeltárás ugyanis utat nyit az okszerű gazdasági tevékenységhez, az erdőgazdálkodás belterjességének fokozásához és jövedelmezőségének emeléséhez ...»

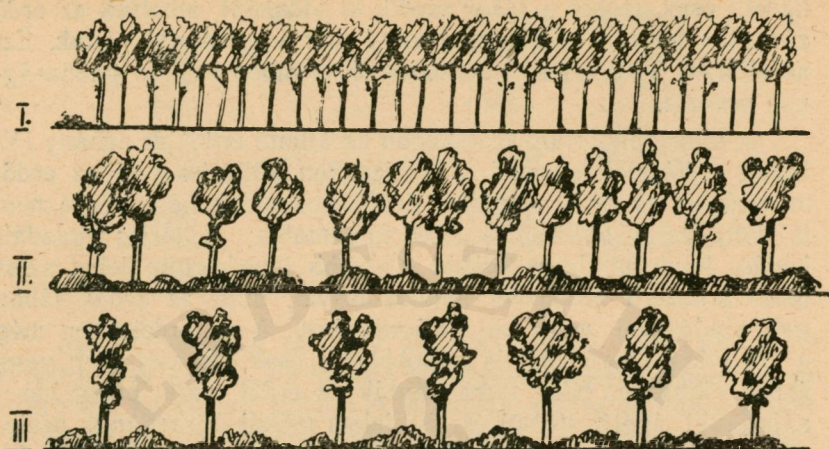
Hogy milyen színvonalú gazdálkodás folyt a magyarországi erdőkben, arról a következőket írta: »Letarolják az erdőt, kiszálítják a fát, majd felszedik a síneket, s a nagy vágások nem egy esetben legalább száz évre újra hozzáférhetetlenné lesznek, gazdasági művelés nélkül maradnak s azokon csak a természet végtelen nyugalma honol.« (Id. mű 21., 22. és 75. old.)

A fejletlen, külterjes erdőgazdaságot és fatermelési módot jó példával jellemezte egy német erdész, Dengler, aki a 19. századeleji Schwarzwald vidékén akkor még igen kezdetleges erdőgazdaságról 1860-ban így számolt be:

»Négy lovat fogtak egy kocsi elé, hogy oly terhet vonjanak, amelyet manapság két tehén is kihoz az erdőből. Ha már végképp nem lehetett szekérral közlekedni, szénne égették a fát s a szenet pedig zsákokba rakva teherhordó lovakon szállították. Igaz, ezrével volt ló a Schwarzwaldban, de az is igaz, hogy óriási károkat okoztak, mert szabadjára engedve pusztították az aljnövényzetet és a zsenge hajtásokat. Ahol pedig már ilymódon sem lehetett megbirkózni a szállítási problémákkal, ott csak a java fát termelték ki, a többi visszamaradó részt átengedték az enyészetnek, vagy pedig felégették, ha esetleg egyes helyeken a növénydékfáknak vagy a magból és sarjból nőtt fiatalosoknak ártalmára lett volna.« (Festschrift für die Mitglieder den XXI. Versammlung deutscher Land- und Vorstwirthe. 1860.)

Minden különösebb magyarázat nélkül nyilvánvaló, hogy az ilyen fatermelés, és az ilyen szállítás nem növelte az erdőgazdaság hozamát, nem növelte az erdőgazdasági munka termelékenységét. Óriási értékeket herdáltak el a külterjes termelési módszerekkel, a korszerű szállítóeszközök⁶ hiánya folytán. Az erdő-

⁶ A szállítás az erdőművelés szempontjából azért fontos munkafolyamat, mert üzem belüli szállítást (közelítést) végeznek az egész tenyészterületen és így sok esetben a talajt és a fiatalost megrongálhatják. A műszaki berendezések alakítása, a közelítés megszervezése könnyebb, mint az erdőművelés biológiai követelményeinek megváltoztatása. A szállítást azért is jól meg kell szervezni, hogy az állományt mindenkor és mindenütt jól ápolhassuk. S a gyérítéskor, tisztításkor kikerülő anyagot mindenkor kijuttathassuk a tenyészterületről. A tapasztalat azt mutatja, hogy az erdőművelési munkák mindig a nehezen megközelíthető erdőrészekben az elhanyagoltabbak.



A fokozatos feljuttóvágás módszerében és célkitűzéseiben középen foglal helyet a tarvágás és az újabb feljuttó vágásos eljárások között. Előnye, hogy a feljuttási időszak rövid, a munka kis helyre van összpontosítva, és mindig pontosan elhatárolható területen folyik. A talajt a feljuttás tartama alatt is nagyobb részt takarja, s a feljuttási idő alatt a megmaradt fadlomány fatermelése állandóan tart. Hátránya, hogy alig van tekintettel az egyes fajok életteni sajátosságaira

gazdaságban ezeket a primitív állapotokat csak az erdők feltárása változtathatja meg: állandójellegű szállítóeszközöket kell biztosítani az erdőművelés és fatermelés számára. Az erdőfeltáró munkák következtében megnövekedik az erdőgazdaság belterjessége, javul a fatermelés hozama és a választék minősége. Az erdőgazdaság erdőfeltárással növekedő belterjessége több munkát igényel. A műfaanyagok intenzív termelése,⁷ a műfatermelésre és tűzfatermelésre alkalmas részek gazdaságos kihasználása hatékonyan növeli az erdőgazdaság jövedelmezőségét.

A külterjes erdőművelésnek rendkívül káros hatása van az erdők talajára. Amikor az erdőtulajdonosok egy-egy vágásterületet »lábon« eladtak a spekulánsoknak, a fatermelés úgy történt, hogy egyszerűen letarolták a megvásárolt területet s ezek a javafaanyagot szállították el. Belterjes erdőgazdaságban egészen más módon történik a fatermelés. Nem alkalmaznak tarvágást,

⁷ Például tölgyesekben a rönkfán kívül donga, vasúti talpfa, kerítésoszlop bükkösökben a rönkfán kívül vasúti talpfa, különféle hasítottárú, fenyvesekben a gyéritő munkából babkaró, szőlőkaró, kerítésléc, korlátfa, dohány szárító- és kútostorrúd, szőlő- és komló pózna, táviró- és telefonpózna, cellulóze- és bányafaanyag stb., stb.

hanem csak azokat a fákat szedik ki időnként, amelyek az erdő záródása folytán feleslegessé vagy már vágáséretté váltak. Ezt az eljárást a tarvágásos rendszerrel szemben szálaló gazdaságnak nevezik.

A félf feudális Magyarországon az állami erdők és néhány jól kezelt erdőbirtok kivételével kifejezetten külterjes volt az erdőművelés és az erdőhasználat. Erdőbirtokosaink nagy része nem is tudta, hogy erdőben is lehet folyamatos, belterjes gazdálkodást folytatni, hogy sokkal nagyobb jövedelemre lehet szert tenni korszerű erdőüzem fenntartásával, mint az erdők lábón való eladásával vagy tarra vágásával. A mi erdeinkben még a két világháború közt is legtöbbször csak két eset volt: vagy éppen »kihasználták«, tarra vágták az erdőt, vagy pedig használatlanul, ápolás nélkül és jövedelem nélkül érintetlenül, parlagon állt évtizedeken át. Egyáltalán nem volt elszigetelt jelenség, amiről az Erdészeti Lapok 85-ik évfolyamának 5-ik számában így számoltak be:

»A szini 6000 kat. holdas uradalmat Andrássy gróf eladta Zichy grófnak az 1930-as években. Zichy gróf összeköttetései révén rendkívüli használati engedélyt kért, és a 6000 holdat tarra vágta. Ezután, mint aki jól végezte dolgát, az értéktelen területet eladta az államnak.« (99. old.)

Még kedvező volt, ha egyáltalán betartották a külterjes egy-egy évre kijelölt üzemterveket, s ha csak annyit taroltak le, amennyi »esedékes« volt.

Gyakoribb volt azonban még a két világháború között is, hogy a külterjes üzemterv előírásait sem tartották be, évről évre több fát vágtak ki a »megengedettnél«, s a vágás földjét vagy nem fásították be rendszeren, vagy pedig a természetre bízták: pótolja amit az ember elpusztított.

Molcsány Gábor erdőmérnök *Magyarország erdőgazdasága* című munkájában már a felszabadulás előtt nyíltan bírálva megírta: »... az erdők amúgy is gyenge fakészleteit pedig a magánérdek sokszor túltengő érvényesülésével engedélyezett *rendkívüli fahasználatok* mindjobban kikezdi«. Ezt követően pedig, alátámasztásul a következő táblázatot közölte az évenként *rendkívüli fahasználat* címén kipusztított fa mennyiségéről és a túltermeléssel letarolt terület nagyságáról; ami még a kapitalista erdészeti elvek szerint is kifejezetten rablógazdálkodás:

Év	Terület	Köbméter
1928.	1 639-5	131 160
1929.	1 392-7	111 416
1930.	1 558-7	124 694
1931.	10 757-7	661 320
1932.	11 808-0	860 616
1933.	10 216-8	944 640
1934.	9 347-1	817 344
1935.	4 785-6	747 768
1936.	3 820-2	383 848
1937.	4 443-1	305 616
1938.	4 258-1	355 448

Magyarországon az 1879. évi, már előbb tárgyalt erdő-törvény csak a 17. § alá tartozó birtokokon enyhítette némileg az anarchiát, egyébként a többi erdőbirtokon szinte *általánossá vált — éppen az erdőtörvény végrehajtásával — a tarvágás*. A tarvágásos rendszer következménye, hogy az ország fatermése a kapitalista nagyvállalatok monopóliuma lett.

De nemcsak a magánerdők javarészen folyt ilyen vandál gazdálkodás, mert 1910 előtt még az m. kir. kincstár is csak a tarvágásos rendszert alkalmazta. Hatalmas birtokain — hozzá egy ideig terület szerint való eladással — 10—15 évre egyszerre és előre értékesítette a pusztulásra szánt: »engedélyezett időre esedékes« fatermést. Ez a magyarázata, hogy felszabadulás előtti erdészeti irodalmunkban gyakoriak az efféle megállapítások: »Európa egyik nemzetének erdőgazdaságában sem jutott olyan általános érvényre a tarvágásos rendszer, mint Magyarországon.« »A faállományok területszerinti, tövön való értékesítésére pedig szintén nálunk nyert legelterjedtebb alkalmazást Európában.«

Az elemi csapások betetőzése: az erdők legeltetése és az erdőbirtokok elaprózódása

Ismeretes, hogy a tőkés országokban áthidalhatatlan szakadék van az elmélet és a gyakorlat között, ami a kapitalizmus egyik sajátos vonása. Magyarországon is, hiába fejlődött az erdészeti tudomány, mégis fokozódtak a talajerózió, elkopárosodás, homokfúvás, fátlanság, aszály okozta károk.

Amikor pl. erdészeink az erdők védelmét, az erdőgazdaság fejlesztését és a fásítást követelték az egyik oldalon, ugyanakkor,

a másik oldalon, a gyakorlati életben a legkülönfélébb módon: hol szándékosságból, hol tudatlanságból, hol nyomorúságból pusztították az erdőket. Tudatlanságból és nyomorúságból való erdőrongálás és talajrombolás történt — és még ma is történik helyenként — az erdők legeltetésével, amire az örökös takarmányhiány készítette a parasztságot. A takarmányhiány pedig a mezőgazdaság elmaradottságának a következménye. Így azután az erdőgazdaságunk külterjességéből és kicsiny voltából származó bajokat még a legeltetéssel is szaporították.

Az erdők legeltetésének következményeiről hű képet rajzolt Veres Péter és Keresztesi Béla. (Országfásítás és legelőgazdálkodás. *Agrártudomány*. 1950. 2. sz.)

A legeltetés nyomorúságos következményeit erdőgazdaságunkban valamennyi hegyvidékünkön, különösen a *Mátra lejtőin* láthatjuk szembeűnően — írja Veres Péter és Keresztesi Béla. — A ligeterdőket hóolvadástartól-hóesésig járta a mátraalji falvak tömérdek jószága. Járta jó és rossz időben, kénye-kedve szerint. A folytonos táposás és a kiadós eső következtében felszakadozott a gyeptakaró a meredek oldalak átázott talaján és a sárrá tiport termőréteget lemosta a záporok és hóolvadások sebes vize. Az erek egyre mélyebb árkokat vágtak a talajba. Vízműsások, árkok, kopár foltok támadtak. Az erdőfoltokat tönkretágták a kecskenyájak és évek hosszú során át erdőstől, legelőstől, talajostól tönkrement a hegyoldal. A legeltetett területek pusztulása után rászabadították a jószágokat a magasabb régiók meggritkult erdőire. Amikor ott is megkezdődött a karsztosodás, ismét feljebb vonultak. Így haladt egyre feljebb a Mátra déli és délnyugati lejtőin a rontott erdők és a kopár legelők öve.

Lényegében ilyen folyamat zajlott le a Bakony déli lejtőjén, a Vértes alján, a Dunazug hegyeiben, Nógrádban és — ezeknél kisebb, de mégis jelentős mértékben — a Bükk, a zempléni hegyek és a Mecsek lejtőin is.

A rendszertelen és kíméletlen legeltetés, amivel a korszerűtlen földművelésből következő *örökös takarmányhiányt* akarták évről évre áthidalni, nemcsak az erdőterületeken idézett elő kopárosodást, hanem elpusztultak a legelők is.

A termőtalajrétegek elpusztulása főleg a közbirtokossági erdőkben vált rendkívül nagymértékűvé. (Például a boldogkővár-aljai Tekeres patak völgyén.) Alig köszöntött be a tavasz, megintcsak a takarmányhiány miatt, a közös legelőkre hajtották a kör-

nyező falvak valamennyi jószágát. Az állatok betaposták a zsenge füvet a lágy talajba, a visszataposott fű helyett tüske, gyom és tövisbozót nőtt a legelőn. A visszataposás és a folytonos visszarágás miatt az értékes fűvek úgyszólván sohasem teremhettek magot, a tüskés és dudvanövények azonban minden évben megérlelték magvaikat, erősítették gyökereiket és ijesztően elszaporodtak.

Lehetett bármilyen időjárás, a legelőterületeit rengeteg liba, sertés, kecske, birka, ló, szarvasmarha keresztül-kasul legelte. A sertés feltúrta a talajt, a fellazított talajt ezután a záporok vize lemosta. Esőzés idején csapásokat tapostak a jószágok, és ezeken a helyeken kezdődtek meg az első vízmosások. A talajrombolódás mind nagyobb és nagyobb méretűvé vált: földcsuszamlások keletkeztek, mozgásnak indult a gyeptakaró alól kiszabadult száraz homok, majd csupasszá vált sziklák, kőgörgöttegek éktelenítették a lejtőket.

Az évszázadok óta folyó pusztulással hazánkba is beköszön-
töttek s mind nagyobb károkat okoztak a mezőgazdaságot sújtó
aszályok. Az erdők híján akadály nélkül végigseprő szelek egyre
jobban kiszárították a talaj nedvességét, vagy agyonperzselték
a növényeket, s egyre többször sanyargatták parasztságunkat
katasztrofális aszálykárokkal. Óriási fátlan területek keletkeztek
s rajtuk a síkvidéki ember tüzelője már csak a kóro, a csutka, a
tengeriszár és az elhullott trágya lett. Az erdők visszaszorulásá-
val terjedt a magyar népbetegség, a tüdőbaj.

Tehát a legkülönbélebb, legváltozatosabb úton-módon folyt
hazánkban a két háború közt is az erdők és termőtalajok pusztu-
lása, a legelők és hegyek elkopárosodása. A kizsartolt szántófölde-
ket és legelőket az úri és parasztbirtokosok újabb erdőirtással
igyekeztek pótolni.

A kapitalista erdőgazdaság másik sajátos vonása az erdő-
birtokok felaprózódásával járó erdőpusztulás. Ugyanis a kapita-
lizmus fejlődése a földművelésben nemcsak a mezőgazdasági
művelésű földek elaprózódásában nyilvánul meg. De abban is,
hogy az erdőművelésben lévő földek is fölaprózódnak a szegény-
parasztság oldalán, a másik oldalon: a nagyfőkések, nagybirtok-
osok kezében pedig koncentrálódnak.

Hogy csak egy közeli, hazai példát említsünk a fölaprózódási
folyamatra, idézünk Barthos Gyula *Vázlatok az »állami kezelésbe*

vett erdők» köréből című, 1949-ben megjelent nagyon érdekes cikkéből. Azért utalunk a földek fölaprózódásának erdőgazdasági hatására, mert szinte automatikusan az erdők pusztulására vezetett. Már ugyanis egyízben utaltunk a kapitalista erdőgazdaság hasonló tendenciájára, és pedig az 1879. évi erdőtörvény következményeivel kapcsolatban. *Akkor az ország, 1,9 millió holdat kitevő, 100 holdnál kisebb, felaprózódott erdőbirtokainak faállománya semmisült meg, majdnem teljes egészében. Talaja is túlmomórészt elpusztult, elkopárosodott.*

Barthos följegyzése azért is érdekes, mert világosan mutatja, hogy az 1914. előtti birtokaprózódással járó erdő- és talajpusztulás nem valami »véletlen« okoknak vagy sajátos »magyar« viszonyoknak, hanem a kapitalizmusnak volt a következménye.

Barthos szóbanforgó cikkéből az erdőgazdálkodási vonatkozású részeket idézzük:

»A most tárgyalt, állami kezelésbe vett községi, közbirtokosági és társulati, egyházi, alapítványi, továbbá ,néhány más erdők és kopár területek' (1898. XIX. t. c.) — elszörtan kisebb-nagyobb foltokban az emberi lakóhelyek körül, *hegyen, völgyben, vízmosásban, futóhomokon és ártérben* — egyszerű falusi emberek közös^s birtokai, csupa járatlan vezetőséggel és érzéketlen tanácskozótestülettel. Kis terjedelmük ellenére is hasznothajtásra hivatott egységek, üde oázisok a magyar parlagon, kitéve állandóan tudatlan és legkevésbé jóindulatú emberek károsításainak és a jövővel nem számoló igények túlzásainak.

Az erdész itt kapcsolódott be a népnevelés nehéz szerepébe... ezzel az új ígehirdetéssel: szeretni és megbecsülni az erdőt! Hogy pedig erre ma is megfelelő nagy tér kínálkozik, elegendő ha az országban levő *több százezer hold ,néhány más' erdőterületére* hivatkozunk.

A nagykanizsai erdőgondnokság kerületében — folytatja Barthos — *28 község határában több ezer katasztrális hold terjedelemben, a szélrőzsa minden irányában* vannak ezek a *kis erdők és külön, elszörtan* a fáslegelők és facsoportok. Üzemtervek hol vannak, hol nincsenek. Ezekhez csatlakoznak még a *magán-erdők ,parányi' foltjai* — újabban szintén állami erdészeti ellenőrzés alá vonva — szinte *se szerük, se számuk*.

⁸ Feudális forma, az egykori magyar földközösségek maradványa. Hasonló feudális csökevény volt és még ma is az; a közös községi legelők, amelyeket a jobbágy felszabadításkor nem osztottak fel, de a későbbi tagosításkor sem.

A parányiság igazolására szolgáljanak a példák! Nézzük pl. Zalaszentbalázs községet. Ennek a határában *103 kat. holdat külön-külön 243 egyén birtokol*, egyre tehát esik átlag *0,42 k. h. erdőterület*. A legnagyobb közöttük *3,9 k. h.*, 22 birtokos pedig *0,1 k. holdnál kisebb* fajszerkezetet vallhat a magáénak.

Valamivel kedvezőbb képet mutat egy másik: Ujudvar község. Itt *130 k. h. erdőt, 94 egyén*, helyesebben család birtokol, egyre tehát eredetileg esett átlag *1,38 k. h. erdő*; ez a családi rész azonban megosztás, öröklés, eladások alapján *tovább osztódik* $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ részecskékre a gyermekek száma arányában. Ilyenformán alakulnak ki a közismert *mezőgazdasági törpebirtokoknál még különb alakú és terjedelmű, ú. n. „nadrágszajak”* amelyek körülhatárolásakor jóformán *a fák legtöbbször hovatartozandósága* állandó vitákra ad alkalmat. *A megosztás többé-kevésbé hasonló más községekben is.*» (Erdészeti Lapok. 1949. IV. szám.)

Kaán nem egyszer nyíltan megmondta, megírta, hogy *»... indokolt az állam beavatkozása még abba is, hogy ki hogy művelje meg az erdő földjét.* Hasonlóan indokolt a fatőkevagyon használatának a gazdasági okszerűség határáig menő korlátozása is, mert előfeltétele a tartamos erdőgazdaság úzésének; és indokolt végül a magánerdők gazdaságának állami ellátása is...»

»Messzemenő határig kell emellett biztosítani az állam elővételi, sőt bizonyos esetekre a megváltási jogát és tételes rendelkezésekkel kell elősegíteni *az erdők tulajdonjogi vagy gazdasági érdekből való egyesítését.*» (Erdőgazdaságpolitikai kérdések, Budapest 1920. 66—98. old. Az én kiemelésem — T. A.)

Barlai Ervin erdőmérnök 26 évvel később még nyíltabban fejezte ki ezt a minden tekintetben megokolt szükségességet. Igaz, akkor már merőben mások, jobbak voltak a feltételek:

»Véglegesen bebizonyosodott, hogy az erdők hozama magánkézben állandóan csökken, az állomány egyre romlik.« »Tulajdonjogi vonalon *legfőbb tennivaló, hogy az erdőt állami tulajdonban őrizzük.*» »Százéves lejáratú befektetésekre csak az állam vállalkozik, vagyis több nemzedékre szóló tervszerűséget, évtizedeken át tartó és mindig újabb évtizedekre, évszázadokra előrenéző erdőművelést csak állami gazdálkodástól várhatunk.« (Barlai: Erdőgazdaságpolitikai irányelvek. 5. és 18. old.)

Az erdőterületek és a faállomány pusztulása nem olyan módon következett be, hogy a vezető osztályok nem tudták, hogy mit cselekszenek. És ez felelősségüket még inkább növeli. Hiszen

volt olyan haladó gondolkodású erdészünk, és ezért is utaltunk és utalunk rá, aki még az ellenforradalom terrorja ellenére is föl merte vetni a felelősség kérdését, — pedig a proletárdiktatúra alatti magatartásáért felelősségre vonták. Ez az erdész, ismét Kaán Károly volt. Így mert írni 1920-ban, a feudális, klerikális Magyarország restaurálásakor:

»Lehet-e ezt a rendszert, ezt az eljárást 'gazdasági'-nak nevezni? Ellátható-e ez az 'okszerűség' jelzővel?«

»A hitbizományt és egyházi erdőbirtokok legtöbbjei ugyanis mind a mai napig nem végeztek olyan beruházási munkákat, amelyek azok belterjességét fokoznák! Azon a kevés helyen pedig, ahol beruháztak, korántsem olyan arányokban tették, amint a gazdasági okszerűség megkívánta.

Nem kötelezi ugyanis semmiféle rendelkezés az egyházfőt, a káptalant stb., hogy hatalmas birtoka jövedelméből, vagy az erdőbirtok aránylagos megterhelésével biztosított hitel igénybevételével megfelelő beruházásokat létesítsen. Ugyanígy van ez a hitbizományi birtokokkal. Pedig elképzelhető-e egy gazdasági üzem belterjes fejlődése ott, ahol a birtokot csak használják, abból csak jövedelmet húznak, de belé semmit sem ruháznak!« (Kaán: Id. mű 74. és 75. old.)

Rablógazdálkodás az ellenforradalom erdőgazdaságában

Erdőgazdaságunk első világháborút követő helyzetét mindennél kifejezőbben ábrázolja az európai országok erdősültségére vonatkozó statisztika, amelyre már az előszóban utaltunk.

Országok	Erdőterület millió hektárban	Erdő- sültség százalékban
Finnország	25	73.5
Szovjetunió	950	44.7
Ausztria	3	37.5
Csehszlovákia	5	33.0
Németország	9.2	27.5
Románia	6.5	25.0
Franciaország	11	19.2
Magyarország	1.1	12.3
Anglia	1	5.0
Hollandia	0.3	7.0

Magyarországnál tehát csak néhány erdőben szegényebb ország van Európában: Anglia, Dánia, Hollandia, Spanyolország,

Portugália, Belgium. Ez országok erdőszegénysége azonban megközelítőleg sem volt olyan hátrányos éghajlatuk, gazdaságuk és földművelésük szempontjából, mint a miénk. Általában fejlett iparral, kereskedelemmel és nagy gyarmatokkal, befolyási, koncessziós területekkel rendelkeznek, tehát külkereskedelmi mérlegüknek megközelítőleg se jelentett a nagy fabehozatal akkora terhet, mint a két világháború között Magyarországnak.

A magyar erdők elsorvadása, sajnos, nemcsak a terület kicsinységében mutatkozott meg a kapitalizmus utolsó évtizedeiben; a felszabadulásakor népünk márcsak igen elbitorolt állapotban vehette vissza a tőle elrabolt erdőket. A Horthy-ellenforradalom bukásakor már alig volt 80—100 éves erdőállomány, ami gyakorlatilag azt jelentette, hogy csökkent a területegységenkénti évi hozam. Ennek folytán *ugyanolyan évi fatömeg elérésére egyre nagyobb és nagyobb területen kellett kitermelést folytatni*. Ha normálisan, szabályosan gazdálkodtak volna erdeinkkel, úgy erdőgazdaságunk faállományának — a *szabályos erdő* fogalma szerint — a következőképpen kellene (kormegoszlás szerint) alakulnia:

Idős állomány.....	20%
Középkorú állomány	40%
Fiatalkorú állomány	37%
Felújítandó terület	3%

Ezzel szemben a Horthy-rendszer utolsó éveiben — hazánk mai területén — a következőképpen oszlott meg korszerint az erdők faállománya:

Idős állomány.....	14.4%
Középkorú állomány	51.5%
Fiatalkorú állomány	21.8%
Felújítandó terület	12.3%

Részben ezért kerültek idő előtt fejsze alá még a fiatal erdők is, amivel pedig mindig csak szegényedtünk. Ehhez már csak az hiányzott, hogy *felújítatlan maradt 70—80 ezer hold régi vágásterület s ránk maradjon 250—300 ezer hold homok, rengeteg kopár legelő, mocsaras, vízjárásos meddő terület, 850 ezer hold szik, s mire a miénk lett, már végkép fátlanná vált Alföld*.

De még a megmaradt, főleg fiatal sorványokból álló erdőterület sem jó: faállományuk és a fiatalosok közé beerdősítetlen vágásterületek, hézagos, további pótlást igénylő területek ékelődnek. Ha Magyarországon nem folytatnak rablógazdálkodást, ha belterjes lett volna az erdőművelés, még a jelenlegi, kereken

2 millió katasztrális hold területű erdeinkben is mintegy 200 millió köbméteres élőfakészlet volna. Ez esetben most évente mintegy 4 millió köbméter fát termelhetnénk ki. Ezzel szemben a kapitalizmus végére maradt, jelenlegi élőfakészlet mintegy 70 millió köbméterre becsülhető. (V. ö. *Láng Lajos: A korszerű fahasználat kérdései. Mezőgazdasági kiadó, 1951 7. old.*)

Ezzel az adattal kapcsolatban meg kell jegyeznünk, hogy bár még 1952-ben nem fejeződött be erdeink állományfölvétele, az adat reálisnak tekinthető, nem túlzott. Ugyanis állományfelvételek elsősorban a nagyobb, legjobb állapotban lévő erdőkről készítettek eddig. Tehát nem valószínű, hogy a hiányzó adatok beérkezése után, vagyis a silányabb erdők faállományainak számbavételével kedvezőbbé válna erdeink állapota, sőt — véleményünk szerint — még rosszabbnak mutatkozik majd. Egyébként ezt az adatot támasztja alá Haracsi Lajos is, amikor ezt mondja: »Erdeink növedéke⁹ évenként és katasztrális holdanként csak mintegy 1 köbméterre becsülhető, és ennek megfelelően az évenként kitermelhető fatömeg az ú. n. hozadék, 2—2,5 millió köbméter között van. Népgazdaságunknak pedig kb. ennek a kétszeresére lenne szüksége. A növedék azért olyan alacsony, mert a holdankénti átlagos fakészlet 40 köbméter körül van, amely összesen 85 millió köbméternek felel meg.« (Haracsi: A szocialista erdőgazdaság erdőművelési feladatai. Állami Erdők Üzemi Központja 1951. 3. old. Az én kiemelésem — T. A.)

Ha figyelembe vesszük, hogy más országokban az erdők holdankénti évi növedéke a 2—3 köbmétert is eléri, megállapíthatjuk, hogy *erdeink olyan szántóföldhöz váltak hasonlókká, amelyeken örülni kell, ha évente 3 mázsányi gabona terem.*

Hogyan rontották le ennyire élőfakészleteinket? A túltermeléssel és az újraerdősítés elmulasztásával. Itt a múltban mindig csak »aratni« akartak. Haladó erdeizeink az Osztrák-Magyar Monarchia és a Horthy-ellenforradalom idején tiltakoztak a külterjes, primitív erdőművelési módszerek ellen. Nem véletlenül idéztük azokat a dokumentumokat, hogy erdőmérnökeink egy része,

⁹ Az erdő fái minden évben egy-egy évgyűrűvel gyarapodnak, ez a növedék. Ha nem termelünk ki több fát az erdőből, mint a valóságos évi növedék, és ha a vágásterületek felújításáról — az erdőgazdasági újratermelésről — kellő időben gondoskodunk, akkor az élőfakészlet megmarad. A következő évben az újabb növedékekkel biztosítja az erdő az előző év fahasználatának pótlását, és így az erdőgazdasági termelés folyamatossága biztosítottnak tekinthető.

vállalva a kegyvesztettséget, vállalva, hogy rebelligeknek, ellenzékieknek tekintik őket, *szembe mertek fordulni az uralkodó osztály »csak egy nap a világ« pszichózisával.* Megírták, hogy mindaz, ami a reakciós kormányok jóváhagyásával, sőt legteljesebb támogatásával történt, nem más mint rablógazdálkodás.

Adatokkal utaltunk rá, hogy nem egy szakemberünk számokkal is vádolt: ennyi meg ennyi millió és százezer köbméter fát vágta ki évente »rendkívüli« használatként Magyarországon. A rendkívüli fahasználat pedig még a legkülterjesebb erdőművelési és fatermelési módszer normái szerint is megengedhetetlen. A tarvágásos, de »rendes«-nek mondott fahasználat normáit pedig — legalább is papírforma szerint — megokolták, helyesnek ismerték el még a tarvágásos rendszer eszményítői és végrehajtói is, akikről egyik technikumi tankönyvünk egyáltalán nem a méltatás hangján adta ki az erkölcsi bizonyítványt:

»A kapitalista fakitermelő cégek az egész fatermelés kérdését úgy állították be, hogy sajátmaguk közgazdasági fontosságát kihangsúlyozzák. Ezért a fának a kivágását, az erdőtenyészítés aratását, nevezték el fatermelésnek. Ezzel elérték azt, hogy az egész erdőgazdaság termelő folyamatát egyedül csak erre a tevékenységre korlátozták, és elterelték a figyelmet azokról a fontos munkálatokról, amelyek a fának, mint nyersanyagoknak, megtermeléséhez éppen úgy hozzátartoznak, mint maga az aratás.« (Erdőműveléstan 1950. 13. old.)

Nos, a következő, Láng Lajostól származó okfejtés világos magyarázatot ad arra, hogy miért apadt el hazánkban ily ijesztő módon az élőfaállomány. Pedig Láng csak általában, elvileg és nem a kapitalista túltermelés bírálataként írta, hogy »az erdőgazdaság célja, népgazdasági rendeltetése, hogy tartamos, hogy öröküzemű legyen. Soha ki nem merülhet. Épp ezért *nem lehet az erdőgazdaságban olyan értelmű, mennyiségű túltermelés, mint az iparban, a bányászatban van, mert az ilyen értelmű többtermelés csökkentené az élőfakészletet, mind lejjebb szorítaná a növedéket és a kitermelésre kerülő fatömeg értékét is egyre csökkentené és a végén katasztrófához vezetne.*« (Id. mű 7. old. Az én kiemelésem — T. A.)

A Horthy-rendszerben pedig úgy pusztították a fát, mintha legalább is 200 millió köbméteres lett volna az ország élőfakészlete. Ime a rablógazdálkodásnak bizonyító adatai:

A magyar erdőgazdaság fatermelése
(1921—1938)

Év	Összesen (rendes és rendkívüli használat) m ³	Év	Összesen (rendes és rendkívüli használat) m ³
1921—27*	1 950 000*	1933	3 700 075
1928	2 459 490	1934	3 388 847
1929	2 524 982	1935	2 413 856
1930	2 571 767	1936	2 832 313
1931	3 149 604	1937	2 999 131
1932	3 554 514	1938	3 288 767

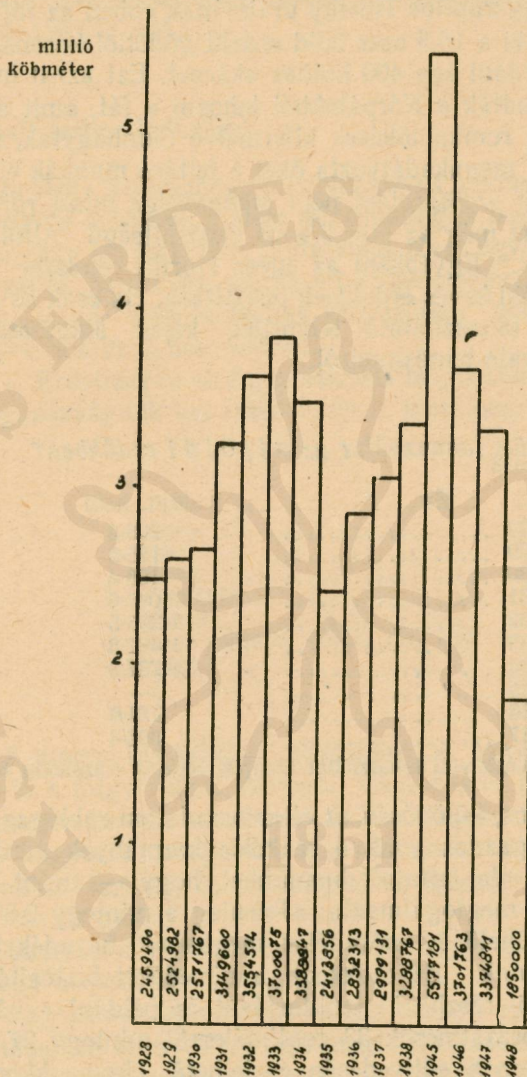
* becslés évi átlag

Igy juttatta a kapitalizmus valóban katasztrofális helyzetbe az erdőgazdaságot a Horthy-rendszer utolsó éveire. Erdőbirtokosaink profitéségére jellemző, hogy amikor 1939 után fában látzólag gazdag országgá váltunk, akkor is tovább folyt a trianoni területen lévő elnyúzott, kizsigerelt erdők pusztítása, sőt még az Alföld néhány nagyon-nagyon ösztövére erdejének megsemmisítése is. 1939—44 között a mai területen, két okból folytatták az erdőpusztítást annak ellenére, hogy a hegyvidéken sokkal jobb, kevésbé elpusztított erdők voltak.

Az egyik ok volt, hogy az erdőtulajdonosoknak fényűző, here életükhöz kellett a pénz, nem voltak hajlandók lemondani az erdőjárdokról; erdőbirtokaik pedig a trianoni területen voltak. A másik ok: hiába volt elég lábbonálló, sokszor még 1939 előtt kitermelt fa is a hegyvidéki erdőkben, az állam nem tudta lehozni a távol-esebb erdőkből sem a vízhez, sem a közutakhoz, sem a vasutakhoz. Sajnálta a pénzt az erdőfeltárára, erdei utak építésére, rakodó és szállítóeszközök beszerzésére. Szaknyelven szólva: nem tudták a közelítés¹⁰ problémáit megoldani.

¹⁰ *Közelítésnek* nevezik azt a munkafolyamatot, amikor a különféle erdei termékek választékait tő mellől az állandó jellegű szállítóberendezésig (erdei vasút, erdei köves út) mozgatják. A közelítést, vagyis az erdőgazdasági üzemi szállítást azért tárgyalja külön az erdőgazdaság gazdaságtana, mert egészen sajátos jellegű, más műszaki berendezés szükséges az anyagmozgatáshoz, mint a közönséges szállításhoz. A közelítés korszerű technikával való áthidalása megszünteti a termelés ideiglenes jellegét, valamint az időjárástól, tereptől és erdőművelési módszerektől való függőséget, és csökkenti a termelési költségeket. Sajnos, hazánkban a közelítés még mindig majdnem teljesen lovas- és ökrös fogattal történik. Ez a közelítési mód költséges, rendkívül igénybeveszi az állatokat és a lábrakapó fiatalosokat erősen megrongálja.

A magyar erdőgazdaság fatermelése
(1928—1948)



A burzsoa államnak az erdőgazdaság irányában megnyilvánult zsugorisága következményeként csupán két esztendőben, 1942-ben és 1943-ban az ország trianoni területén évente 4—4 év-

nyi fahasználatot, mintegy 12—12 millió köbméter fa kitermelését kellett elrendelni.

Az »országgyarapító« Horthy uralmának ebben az időszakban pusztítottak ki a 16,5 ezer hold erdejű gödöllői koronauradalom területén például egy 400 holdas akácost. Ezt azzal indokolták, hogy nem tudták a Kárpátokból lehozni a fát, amit a csehszlovák, illetőleg román tőkések kitermelve fönnhagytak, mert a politikai fordulat megakadályozta őket a feltáró munkák elvégzésében. A gödöllői erdőtarolást nem *mennyisége* miatt rójuk föl, hanem azért, mert még az alig 3%-os erdősültségű Alföldön is pusztítottak erdőt.¹¹ Egyébként az egész Horthy-rendszer folyamán folyt az Alföld kevés erdejének pusztítása. Ha csak az alföldi erdők rendkívüli fahasználatát tekintjük, képet alkothatunk az alföldi erdőkkel való bánásmódról.

Rendkívüli fahasználat az alföldi erdőkben*

Év	Kat. hold
1928	206·6
1929	175·5
1930	196·4
1931	1 041·6
1932	1 355·5
1933	1 487·8
1934	1 287·3
1935	—
1936	278·6
1937	696·4

* Az országos rendkívüli fahasználat alapján végzett százalékos becslés

A kapitalizmus, különösen az ellenforradalom rablógazdálkodása és az erdőgazdaságnak a reakciós kormányok által való elbogatellizálása oda juttatott bennünket, hogy — amint Babos Imre erdőmérnök megfogalmazta: »Jelenleg a mintegy 2 800 000 köbméterre becsülhető évi növedéket meghaladó hozadék termelését kell vállalnunk. Ez csökkenti a növedéket biztosító állományaink további, részbeni fenntartását és például a vágásra kerülő átlagos törzsátmérők 33 centiméterről mintegy 27 centiméterre bekövetkezett süllyedésén észlelhető. Ugyanakkor még

¹¹ 1938-ban 349 180 katasztrális hold alföldi erdőt tartott nyilván a földművelésügyi minisztérium a Statisztikai Hivatal 418 453 katasztrális holdas adatával szemben. Nyilván a földművelésügyi minisztérium adata megbízhatóbb, hiszen az alföldi erdőgazdaság ügyeit a földművelésügyi minisztérium intézte.

mindig elégtelen ahhoz, hogy a mintegy 6 000 000 köbméternyi évi szükségletünket a túltermeléssel fedezni tudjuk.» (Babos: Erdőművelés a fatömegfokozás szolgálatában. Mezőgazdasági kiadó 1952. 3. old.)

A mult terhes örökségei

Erdetnk faállománya a kapitalizmus folyamán nemcsak mennyiségileg csökkent, hanem minőségileg is leromlott. Ez a kedvezőtlen tény két formában mutatkozik meg: egyfelől erdeink faállományának hátrányos szerkezeti összetételében, vagyis a fák fajfajok szerinti megoszlásának kedvezőtlen voltában; másfelől a hazai erdőalakok helyzetében.

1. Erdeink fáinak fajok szerinti megoszlása az egyik eredője erdőgazdaságunk kis fakészletének, mert nem kedvező:

	Százalék
Tölgy	27
Akác	19
Cser	18
Bükk	9
Gyertyán	9
Fenyő	5.5
Lágy lombfák (nyár, fűz, eper stb.)	7.5
	<hr/> 100

E megoszlás kritikai értékelése a következő: »Látszólag biztató a tölgy vezető szerepe. Csalódás ér azonban bennünket, ha magtermelésre alkalmas faállományok után kutatunk. Legtöbb tölgyesünk sarj-eredetű, s mindössze a legfiatalabb korosztályokhoz tartozó, újabb telepítések ígérnek komoly magtermelési lehetőségeket.

Csereseink indokolatlan területarányát még erősebb megvilágításba helyezi minőségi gyengesége . . .

Legszomorúbb az akác túlzott arányú előfordulása. Kedvező termőhelyen aranyat érő fája megfelelő hozamot biztosít. A multban az akáctelepítés legnagyobb erdőgazdasági kísérletünk volt, de hatalmas területaránya ma nagyrészt alig 30 köbméteres vágáskori fatömeget hordoz.

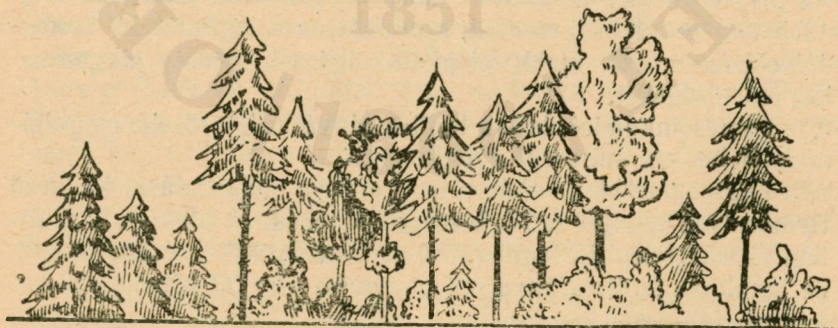
Amennyire helytelen a cser és akác százalékosan magas elő-

fordulása, annyira elvetendő a szándék, amely teljes félreállítást kívánja. Nem nélkülözhető a cser a Dunántúl száraz löszhátain, hegységeink forrásvízben szegény, napégette déli oldalain. Viszont semmi keresnivalója Zala és Vas megye fenyőrégiójában. hegyvidékünk kedvezőbb kitettségein. Amennyire helyes az Alföld kedvezőbb homokján az akác felkarolása, ártéri erdeink magasabb, víztől kímélt öntéstalaján az akác ültetése, annyira helytelen a kedvezőtlen termelőhelyeken vagy ott, — mint például Vasban, Zalában, Nógrádban, Hevesben, Borsodban és részben a Nyírségben — ahol szükségesebb fafajok helyét foglalja el.» (Babos: Id. mű 4—5. old.)

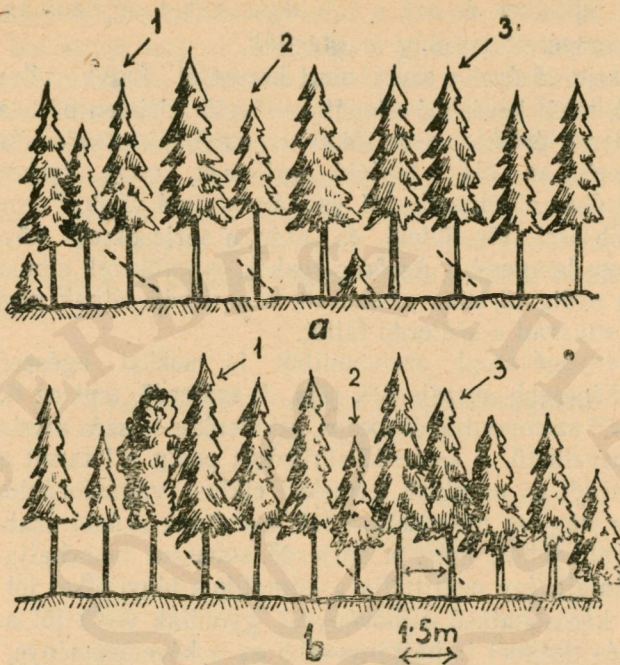
Babos Imre értékeléséből nyilvánvaló, hogy erdeink fafajok szerinti összetétele az egyik ok, amiért kicsi a fakészlet és az évi növedék. Ha pedig figyelembe vesszük, hogy erdeink ritkák, nem zártak, agyonlegeltek, rossz a talajuk, nem lehet kétségünk, hogy hová vezetett a kapitalista erdőgazdálkodás.

2. E helyzetet még egy tényező rontja: *erdeinknek 35—40 százaléka sarjerdő.* Hogy ez a százalékszám mit takar, mindjárt megláthatjuk, ha közelebről szemügyre vesszük a sarjerdő hátterait.

Az erdőművelés két, mesterséges fő erdőformát, erdőalakot ismer. A szálerdőt és a sarjerdőt. Szálerdőnek azt az erdőalakot nevezzük, amelyben az egyes fák magról keltek, mégha csemetékkel újították is föl az erdőt, mert a csemetéket is magról nevelték. Sarjerdőnek a fák letarolása után visszamaradt tuskókból, gyökérrészekből sarjadt erdőt nevezik.



Különféle (ügynevezett elegyes) fából álló, vegyes korú szálerdő vázlatos képe



Példa a felszabadító gyéritésre. Az a) jelű ábrán az 1. és 2-vel jelölt fákat kivágjuk, hogy a köztük lévő jóalakú törzset felszabadítsuk. A 3. jelű, mint kellő vastagságot elért (vágásra érett) törzset kivágjuk. Ezzel vékonyabb szomszédait erősebb növekedésre serkentjük

A b) ábrán az 1. jelűt kivágjuk, hogy a mellette lévő lombfát felszabadítsuk. A 2. jelűt kivágjuk, mert elhaló törzs. A 3. jelűt kivágjuk, mert nyomja a szomszédos értékesebb törzset

A szálerdő kezdetben lassabban növekszik, mert a fiatal fák először gyökérzetüket fejlesztik ki, igyekeznek alkalmazkodni a környezethez, hogy minél jobban biztosítsák későbbi fejlődésüket. A sarjerdő fáinak már kezdettől fogva hatalmas gyökérzetük van, hiszen saját szükségletüket fölülmúló, kész gyökérrendszerrel örökölték, s ezért kezdetben rendkívül erőteljesen fejlődnek, nincs szükségük a környezethez való alkalmazkodásra. Az előbbiekből következik, hogy a szálerdők fái kezdetben bizony igen lassan növekednek, de a kis fák törzse a sarjerdőnél sűrűbb, szabályos, ellenállóképes szövetet fejleszt. A szálerdők fáinak törzse a növekedés folyamán egyenletes és szabályos; egyenes hengeres

törzsben fejlődnek és ezt a tulajdonságukat úgyszólván kivétel nélkül vágásérett korukig megtartják.

A sarjerdő éppen azért, mert kezdettől fogva szélesebb évgyűrűket, tehát kevésbé ellenálló szövetű, hirtelen nőtt laza szövetet fejleszt, értéktelenebb fákat terem. A fák növekedése, mivel kénytelenek az őket tápláló gyökerek, vagy tuskók elhelyezkedéséhez alkalmazkodni, szabálytalanná válik. Egy-egy tuskóból több sarj tör fölfelé és ezért a sarjcsokrok növekedése görbe, nem hengeres. Az öreg tuskók és gyökerek elpusztulását követően pedig hirtelen visszaesik a sarjerdő fáinak növekedése és jóval elmarad a szálerdő fáitól.

Növényegészségi szempontból is sokkal egészségesebb, ellenállóképesebb a szálerdők fája. A szálerdő, ami az ú. n. előhasználat¹² szempontjából fontos, mindenkor tetszés szerinti sűrűségben nevelhető. A sarjerdő sűrűségét pedig a letarolt erdőkből visszamaradt és az előző termelési ciklus (vágásforduló) folyamán már nagyon megritkított fák tuskóinak száma szabja meg. Nyilvánvaló tehát, hogy a sarjerdő sohasem takarhatja tökéletesen a talajt, így nem tudja a klimatikus tényezőket jól kihasználni és káros hatású aljnövényzet, gyomfák verik föl az erdőt. Talán még ezeknél is hátrányosabb az a következménye, hogy a sarjerdő nem képes megóvni a talajt a szélről és a naptól. Mint-hogy a sarjerdő életkora négyszer-ötször kisebb a szálerdőénél, míg a szálerdőben egy termelési folyamat tart, addig a sarjerdő háromszor is szabadon hagyja a talajt az ezalatt bekövetkező 3 tarvágás után. A szálerdő a legkedvezőbb választékú sarjakat biztosítja, a sarjerdő szükségképpen méretben és minőségben gyengébb termékeket ad. A belterjes erdőgazdaság erdőalakja a szálerdő. Népi demokráciánk erdőgazdaságának célkitűzése, hogy fokozatosan kiszorítsa a kizsákmányoló gazdasági rendszer maradványait, a sarjerdőket.

Hazánkban azért volt ilyen egészségtelenül sok sarjerdő, mert erdőgazdaságunkban a kapitalizmus folyamán rendkívül elhanyagolták még az egyszerű újratermelést is, nem hogy bővítették volna az erdőgazdaság termelését. *Voltak esztendők, amikor 40—60 százalékban elmaradt az évenként esedékes erdőfelújítás*

¹² Előhasználat — a tisztítás és gyérités folyamán keletkező különféle fatermek. A vágáskor elért állományok levágása a véghasználat. E kettő tömege adja az évi fatömeget. Az üzemterv szabályozza az elő- és véghasználat ütemét és terjedelmét (mennyiségét).

(újratermelés), s néhány év múlva a letarolt erdők helyén hol annyi, hol annyi sarjerdő keletkezett. A magára hagyatottan felújult erdő sokkalta rosszabb minőségű nemcsak a szálerdőnél, hanem a szakszerűen végzett természetes sarjerdőgazdálkodásnak különféle felújítási módszerekkel operáló sarjerdeinél is.

Az e téren elkövetett mulasztásokat csak részben mutatja a következő táblázat, mert 1932-től kezdődően *látszólag* javult a helyzet. E látszólagos változásnak az a magyarázata, hogy időközben jelentős területeken magától lábrakapott, felcseperedett a silányabb sarjerdő.

*Erdősítések a magyar erdőgazdaságban
(1919—1938)*

Év	Évi erdősítési (felújítási) szükséglet	Tényleges erdősítés (felújítás)
1919.	43 310	10 863
1920.	56 928	12 154
1921.	72 763	21 066
1922.	71 561	21 503
1923.	119 848	45 076
1924.	65 066	28 859
1925.	48 461	23 965
1926.	60 232	39 481
1927.	49 501	27 544
1928.	53 134	32 220
1929.	38 682	27 783
1930.	44 005	30 925
1931.	48 520	36 368
1932.	50 150	41 163
1933.	51 989	39 093
1934.	59 318	40 300
1935.	53 484	44 560
1936.	54 955	45 887
1937.	53 214	45 473
1938.	52 007	46 575

Esetleges félreértések elkerülése végett hangsúlyozzuk, hogy a táblázatban lévő számok a kitermelt erdőterületek *helyreállítására vonatkoznak*, nem pedig újabb erdők létesítésére. Erdőműveléstan fogalom szerint ugyanis nem az erdősítés, hanem az erdőtelepítés jelenti az új erdők létesítését olyan területen, ahol *nem volt erdő*.

Es ezzel, ha csak nagy vonásokban is, de lényegében vázoltuk, hogy a kapitalista fejlődés következtében hogyan került hazánkban az erdőgazdaság ebek harmincadjára. Bajait nem orvosolta, sőt alapjaiban *fenyegette* minden felszabadulás előtti, a 19. és 20. században hozott erdőtörvényünk.

Kaán Károly életművéről

Hiába folytatott szívós, tudományos és gazdaságpolitikai érvekkel alátámasztott harcot munkahelyén és az irodalomban a haladó magyar erdészeti hagyományok legjelentősebb alakja, Kaán Károly. Hiába küzdöttek vele együtt jól felkészült, lelkes tanítványai, mai erdőmérnökeink, akik maguk is szívesen, büszkén ismerik el, hogy kinek az írásain nevelkedtek, fejlődésükhöz ki adta az első döntő segítséget, ki nyitotta ki szemüket a társadalmi, gazdasági valóság keresésére, hiszen legtöbbször írásán még ma is látni a nagy mester tanításának, erdőszeretetének kezennyomatát.

Kaán kiverelkedte ugyan az 1923. évi alföldfásítási törvényt, de nem az lett belőle, aminek szánta. Végrehajtását csak immel-ámmal végeztette a kormány: mindig kevesebb és kevesebb lehetőséget, anyagi és erkölcsi támogatást adott hozzá. Kaán törvényjavaslata mégcsak tárgyalásra sem kerülhetett volna és csonkított, torzított formában sem lát napvilágot, ha a trianoni békekötés folytán ijesztően megcsappant erdőállományú ország földesurai és tőkésai nem gondolnak egy ilyen törvény esetleges anyagi lehetőségére. Sem az alföldfásítási törvény, sem végrehajtása nem olyan volt — éppen hogy nem olyan volt! — ahogyan Kaán elképzelte, amint tudományos műveiben az erdőgazdaság fejlesztésének és a fásítás kérdéseinek megoldását kidolgozta.

Kaán nagysága, jelentősége az alföldfásítás újmódon való fölvetésében volt. Hiszen, mint sorra utaltunk rá, a 17. század végétől igen sokan foglalkoztak hazánkban az országfásítás kérdéseivel, s bizonyos eredményeket, sőt időnként és vidékenként figyelemreméltó eredményeket el is értek. Megkötötték például az ország homokterületeinek javarészét. Néhány úttörő fásító és talajjavító szakember gyakorlati példamutatására a magyar parasztság szívóssága és szorgalma virágzó gyümölcs- és zöldségkultúrákat teremtett a duna-tiszaközi homokon. Tegyük hozzá,

olyan időben, amikor számos más európai országban millió és millió hektárnyi területeken egyéb sem volt mocsárnál, futóhomoknál, lápnál, vízmosásoknál.

Kaán azzal emelkedett ki valamennyi erdészünk, fásítónk közül, hogy az alföldfásítás kérdéseiről *nem általában*, nem mint az alföldi faínség megszüntetésének *egyik* hatékony eszközéről beszélt. Nemcsak valamilyen *praktikus*, csak egyoldalú, *helyi* problémák megoldására alkalmas módszert látott a fásításban, mint például valamely tájunk homokjának megkötése, valamely vidék szikjének megjavítása, vagy egy-egy kopár legelő, árterület, láp-terület hasznosítása.

Kaán a fásítást komplex módon akarta megvalósítani. Fásító tervét, tudományosan alátámasztott, bizonyítékokban gazdag irodalmú agitációját ilyen igénnyel kezdte meg már 1920-ban.

De a két világháború között az uralkodó osztályok erdőgazdálkodását a felvidéki és erdélyi erdők terméketlen sivatása jellemezte. Az ország urai siratták az »elveszett paradicsomot«, pedig ami megmaradt, — hány írónk megírta már! — abból is csinálhattak volna *valamit*: földreformmal, az ipar és a mezőgazdaság fejlesztésével, erdőtelepítéssel, az Alföld fásításával.

Valóban, természetátalakító fásítás volt az, amit megálmodott, megmagyarázott Kaán Károly könyveiben. Egyedül a füves vetésforgó jelentőségét nem ismerte, nem foglalkozott mezőgazdaságüzemeltetési kérdésekkel. De még a fásítás kérdéseit is, ismételjük, a természetátalakító fásítás egész komplexumába állítva vizsgálta. Egyik bizonyíték erre *Alföldi kérdések* (Erdők és vizek az Alföld kérdéseiben) című munkája. Évtizedekig tartó munkával együtt elemezte a fásítás problematikáját — amint ez a könyve is bizonyítja — Alföldünk növényzetének, talajának, vízrajzának, éghajlatának fejlődéstörténetével, és pedig a népesség, a termelés, a technika, a közlekedés, a kereskedelem, a talaj, a növényvilág, a vízrajzi rendszer fejlődésének vonatkozásaiban. Így jutott el oda, hogy a fásítást el sem tudta képzelni a mező- és erdőgazdaság belterjessé tétele, az ipar és a közlekedés fejlesztése, továbbá nagyszabású vízierő- és öntözőművek, talajjavító munkálatok nélkül.

Ilyen nagyszerű, korát megelőző tudományos felismerés tette határozottá és bátorrá, amikor *követelte* a különféle reakciós kormányoktól:

»Ezek szerint széleskörű elgondolás és átfogó egységes terv következetes érvényesítése az, ami anyagi erőink fokozott igénybevételével, tehát a legnagyobb erőfeszítéssel végzett munkánk sikerének mellőzhetetlen feltétele!«

»Ennek a tervszerűségnek a kelléke az is, hogy az Alföldön a községi határoknak csak olyan tagosítását engedélyezze a kormány, amellyel kapcsolatban az erdők, az *erdősávok* és a *sél-fogók* helyét *tervszerű elosztással* és a *mezőgazdasági érdekeket* is megfelelően *tervbevétték* és jóváhagyás elé terjesztették.«

»Elérkezett az ideje, hogy a kormány érvényt szerezzen a törvény (t. i. az 1923. évi alföldfásító törvény — T. A.) rendelkezéseinek...!«

A fásítás természetátalakító hatásáról írja: »Beigazolta Szarvason Tessedik és beigazolták azóta mások is. Vannak perdöntő példák, kisebb-nagyobb szikes talajú erdőfoltok, sőt erdőrészek az Alföld több részén is, amire e könyv más helyén már reá is mutattunk. Ugyanítt utalunk annak beigazolt voltára is, hogy erdővel körített, vakszikes foltok idővel jó szénát termő rétekké *alakultak át*.

Élénk bizonyság mindehhez a püspökladányi, jórészt nagy bérletek útján hasznosított 22 000 kat. hold közalapítványi földbirtoknak tengersok sivár legelőjében az a szemnek, szívnek jól eső zöld sziget, melyet a földművelésügyi minisztérium erdészeti ágazata a közalapítványoktól szikfásítási kísérletek céljára átvett 600 kat. holdas területen telepített. *Ennek az eddig már erdő- és mezőgazdasági művelés alá fogott része tudományosan meg-alapozott kísérleteivel kétségtelenül bizonyítja azt, hogy mennyivel emelkednék e birtok értéke, ha azon az 1923. évi XIX. t. c. rendelkezéseinek megfelelően *kellő időben* erdőtelepítéshez fognak. Mennyivel *megjavulnának* a kaszálók és legelők és termékenyebbé lennének a szántók, ha azokat erdők öveznék. *Amint e kísérleti telep fiatal erdővel már többé-kevésbé körített legelőjén és kaszálóján is a telepítés óta elmúlt 15 év alatt a mikroklimatikus helyzetek kedvező alakulása folytán fokozatosan megváltozik a legelő és a rét növényzete.*« (Id. mű 420., 418., 416., 414., 415.)*

Már 1920-ban világosan látta az erdősávok mezőgazdasági jelentőségét: »Gondoskodnunk kell, hogy az előzőkben részletesen kifejtettek szerint *éppen a mezőgazdasági művelés javára és elősegítésére*, de a közegészségügyi és sok egyéb közgazdasági érde-

kek szolgálatára is a mezőföldeket erdők tarkítsák! . . . megvédené . . . mező- és gyümölcsgazdaságokat is a . . . nagy szelek kellemetlen hatása előtt.« » . . . a fáknek a talajnyirkot védő hatása kiterjed, a fák magasságának húszszorosát teheti és a megmenthető talajnedvesség 70%-a annak, amit védelem nélkül a szél elpárologtat.« (Erdőgazdaság-politikai kérdések. 98. és 83. old. Az én kiemelésem — T. A.)

Sem szó, sem írás, sem a növekvő munkanélküliség, nyomor, sem a munkás- és aratósztrájk-mozgalmak nem voltak képesek észretéríteni a reakciós, fasiszta kormányokat. Nem tudták belátni, nem akarták megérteni, hogy kötelességük volna több munkaalkalmat adni a népnek, emelni a mezei munka termelékenységét, fejleszteni a mezőgazdaság termelőerőit, hogy kevesebbet szenvedjen, egészséges legyen népünk. És ez megmásíthatatlan törvény volt. A kapitalizmus kapitalizmus maradt.

Az 1923. évi fásítási törvényből édeskevés valósult meg. Veres Péter és Kutassy Viktor sommásan számolt be, hogyan csináltak az urak füstbe ment tervet Kaán álmaiból, életművéből.

»A történelmi igazság kedvéért meg kell azonban jegyezni, hogy bizonyos fásítások voltak a multban is. Így például, ha valaki a mezőgazdasági művelésre nem alkalmas földingatlanát hajlandó volt befásítani és erdőként fenntartani, akkor az államtól ingyen facsemetét és díjtalan műszaki irányítást kapott . . . Ezeknek az elszórt apró területeknek az összessége is oly csekély volt, hogy országos viszonylatban nem volt komolyabb jelentősége. Lelkes szakemberek szép és jólsikerült kopárfásításokat is végeztek, de az ország erdősültségéhez viszonyítva ennek a területe sem volt számottevő. Nagyon szórványosan találni lehetett a mezőgazdaság védelmére létesített erdősávokat, táblavédő és útszegélyező fasorokat is; ezek azonban nagyon ritka helyi jelenségek voltak.«

»Az akkori elgondolás szerint egyes futóhomokos és vadvizes területeket kívántak befásítani, továbbá fasorokat akartak létesíteni az Alföldön, és a mezőgazdasági ingatlanokat a földtulajdonos földterülete arányában, egymástól függetlenül, száza'ekos alapon kívánták befásítani. Az elképzelés szerint így szép fasorok, erdőfoltok, facsoportok tarkították volna az Alföldet. E fásításnak azonban alföldi parasztágunk semmi értelmét nem hitte, mert nem volt a mezőgazdaság szempontjából komoly védőjellege; így a fásítást haszon helyett tehernek érezte, és lelkesedés helyett

ellenállást tanúsított. Az akkori kormányzat a kenyértelen erdőmérnökökből külön alföldi fásító gárdát létesített az alföldi lakosság meggyőzésére és a fásítások kijelölésére. De ennek a szakembergárdának is csak éhbért juttattak, sőt ezt az éhbért is feiére csökkentették munka közben — az elé a válaszút elé állítva őket, hogy vagy a létszámot, vagy a fizetést felére kell csökkenteni, mert kevés a pénz. Ezek az állás nélküli szakemberek természetesen inkább a félfizetést választották, csak hogy mind állásban maradjanak. Nehezen is haladt a fásítás, majd teljesen elakadt, és ami megvalósult, azt sem tekintették magukénak az alföldi gazdák; egyre kevesebb maradt ebből is, míg végre a világháború pusztításai után hírmondó is alig maradt belőle.

Az egyetlen komolyabbnak látszó fásítási akció is csődöt mondott tehát, mert a tervei nem voltak meggyőzőek, a nép nem hitte a céljaiban, és mert egy távolabbi célért szükséges hosszabb áldozatvállalás a kapitalista rendszerben el sem képzelhető...» (*Magyar-Szovjet Közgazdasági Szemle* 1951. IX. szám, 232. old.)

Az összes alföldi és kopárfásítás* *negyed század alatt* 1919-től 1943 tavaszáig bezárólag a következő volt:

86 000 kat. hold új erdő
11 000 kat. hold mezőgazdasági fásítás
35 000 kat. hold (kerekén 50 km) fásor
<hr/>
132 000 kat. hold

* V. ö. *Molcsány Gábor*: Alföldi- és kopárfásítások: Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönye, 1940. 51—52. szám.

Hiányzik az adat 1943 őszeről meg tavaszáról és 1944 tavaszáról. A kiadott csemete és suháng mennyiségéből következően, a két fásítási idény folyamán legfeljebb 9 ezer kat. holdat ültettek be. Ezek szerint 1919-től 1944 tavaszáig összesen 140 000 kat. hold új erdő- és fasortelepítést, valamint mezőgazdasági védőfásítást végeztek hazánkban.

Ez a fásítás bizony nem árthatott sokat sem a szélnek, sem az aszálynak. Kaán nem ezt akarta, nem így akarta.

★

Magyarországon, mint bármely tőkés államban, nem volt és nem is lehetett olyan szerv, amely felmérte volna a társadalom szükségleteit és ennek alapján meghatározta volna az egyes ter-

melési ágak közötti *helyes arányokat*. A tőkésék, a földbirtokosok nem voltak hajlandók alávetni magukat a társadalom érdekeinek és nem voltak hajlandók lemondani profitérdekeikről. A tőkés erdőgazdálkodást tehát a kizsákmányolás, a nemzetgazdasági érdekek semmibevevése, az anarchia jellemezte.

A kapitalista földművelési rendszerek »áldásai«

Természetesen nemcsak Magyarországon folyt erdőpusztítás. Így volt világszerte, ahol megkezdődött a tőkés fejlődés. Rohamosan csökkent az erdőterület, növekedett a szántóföld, néhány évtizedre rá pedig elkezdődött a termőföldek roppant területű pusztulása.

Engels úgy szólván a világ minden elpusztított erdejéről beszámol:

»A kubai spanyol ültetvényesek, akik a lejtőkön leégették az erdőket és a hamuban elég trágyát találtak *egy* nemzedék igen hasznóhajtó kávécsesréjének — mit bánták ők, hogy a trópusi esőzések utóbb a most már védtelen televényt magukkal sodorták és csak meztelen sziklát hagytak maguk után? ... Az emberek, akik Mezopotámiában, Görögországban, Kis-Ázsiában és egyebütt kiirtották az erdőket, hogy termőföldet nyerjenek, nem is álmodták, hogy ezzel az illető országok mostani elkiéptelenedésének az alapját vetették meg, amennyiben az erdőkkel együtt elvették tőlük a nedvesség gyűjtőközpontjait és tartályait. Az alpesi olaszok, mikor a hegység északi lejtőjén oly gondosan ápolt fenyveseket a déli lejtőn elhasználták, nem sejtették, hogy ezzel a hegyi pásztorkodást fosztották meg a maguk területén gyökereitől; mégkevésbé sejtették, hogy ezáltal hegyi forrásaiktól az év legnagyobb részében megvonják a vizet, hogy ezek az esőzés idején annál dühödtebb áradattal öntsék el a síkságot.« (Engels: A természet dialektikája. Szikra, 1950. 57. és 60. old.)

A mindennapi beszédben is sokat emlegetett fiumei Karszt elkopárosodását is a kapzsi Velence erdőirtásai, majd pedig az erdők legeltetése okozta. A karsztnak a legmeredekebb részein, amelyeken a szarvasmarha és a juh már nem tudott felkapaszkodni, a kecskék végezték az erdőpusztítást. Jellemző a pusztításra, hogy Fiume város tanácsa 1875-ben kénytelen volt megtiltani a legeltetést. Így történt ez Törökországban, Thrácia erdő-

területeinek vidékén is, ahol ma alig ötödrészeben van meg az egykori faállomány. Ezeket az erdőket a görög és az örmény kereskedők pénzsóvárgása taroltatta le. A földben hagyott tönkös hajtásait pedig, amelyekből felújulhatott volna az erdőterület, százezrekre menő juh- és kecskenyájak legelték le. Amikor az évről évre lelegelt sarjak és csemetefák elpusztultak, megkezdődött a talajrombolás, és egyik aszályos év a másikat követte. Ma az egykor zöld erdők helyén kopár fekete gránit- és bazaltsziklák figyelmeztetnek a kapzsiság és butaság következményeire.

Nyugat-Európában sem volt jobb a helyzet. Franciaországban például a 18. század végén, alig négy év alatt mintegy 6,5 millió hold erdőt irtottak így ki. A tarolás és a letarolt területek mértéktelen legeltetése következtében az erdők helyét rohanó vad patakok, mély szakadékokkal szabdaltsziklahátak, hatalmas kiterjedésű kőgörgöttegek foglalták el. Kopárrá váltak az Alpok, a Pyreneusok és a Cevennek hegyei.

Nemcsak az előző századokban, de még napjainkban is hasonló a helyzet a tőkés országokban. *Gustav Baader* 1942-ben megjelent munkájában (*Forsteinrichtung als nachhaltige Betriebsführung und Betriebsplanung*. 15. old.) szemrebbenés nélkül bevallja, hogy milyen elv igazgat a tőkés erdőgazdaságban: »Az erdőjáradék elmélete az erdőségeit *nem mint természeti jelenséget szemléli, hanem mint vagyoneértéket*, s feladatuk azt tűzi ki: hogyan lehet a legjövedelmezőbbben magángazdaságilag kihasználni. Az erdőjáradék elmélete figyelmen kívül hagyja a valóságos erdőt...«

Az imperializmus korában az egyre gyakrabban ismétlődő válságok és háborúk már nemcsak egyes kapitalisták, hanem az egész tőkés állam számára »értelmetlenné, jövedelmezőtlennek« teszik az erdőgazdálkodásba való tőkebefektetést. Azzal magyarázzák: »nincs biztosíték«, hogy a következő válság vagy háború elkerüli és nem emészti föl a befektetett tőkét.

Ilyen sorsra jutottak az 1930-as években Roosevelt programja alapján telepített erdők is az Egyesült Államok sztyeppein. Történt ugyan egy — valójában inkább csak kísérletező jellegű — viszonylag kisméretű telepítés, de azt a háborús készülődés költségeinek növelése miatt magára hagyták, s ezért elpusztult. Kétségtelen, hogy a hadianyagtermelés a tőkésék számára jobb üzlet volt, mint az erdőgazdaság, ahol az újratermelés, a felújítás — vagy kivált az *erdőtelepítés* — »sok évig tart«.

Az elmondottak szolgálnak magyarázatul ahhoz is, hogy az imperialista országokban olyan elméletek járnak, amelyeket a monopolizációk »inletnek«. Henry Ford, akinek roppant kiterjedésű, országnyi területű »magánerdei« vannak, a »saját« erdeiben folyó gazdálkodással kapcsolatban kijelentette: az erdőbirtokos feadata az, hogy a legelőnyösebben használja ki az erdőt, az erdőfelújításról pedig gondoskodik a természet, ez őt nem érdekli.

Hasonló a magyarázata annak is, hogy az amerikaiak vezetése alatt álló FAO¹³ erdő- és fagazdasági bizottsága az erdészeti feladatát csak a természet kifosztásában látja: »az erdészeti célja a fakitermelés folyamatosságának biztosítása«.

★

A tőkés országokban a talaj tönkretételének a különféle rabló földművelési rendszerek voltak a legfőbb előidézői, mind a mezőgazdasági, mind az erdőgazdasági területeken. Legkirívóbb példáját, legpusztítóbb formáit éppen olyan országokban találjuk, ahol legjobban kifejlődött a földművelésben a tőkés termelés, vagyis Amerikában, a brit birodalomban és a többi tőkés országban, illetve ez országok gyarmatain.

A fejlett tőkés országokban a mezőgazdasági munka termelékenységét rabló módon növelték: egyoldalúan specializálták a termelést s egyoldalúan használták ki a természeti kincseket. Lenin számos ország példáján bemutatta, hogy milyen egyenlőtlenséget, aránytalanságot teremtettek a kapitalizmus fejlődésének törvényei a különféle növények termelésében, valamint a földművelés ágainak, övezeteinek kialakulásában és elhelyezkedésében.

A kapitalizmus fejlődése által kialakított egyik igen sajátos földművelési rendszer a monokultúra.¹⁴ Amerikában és az imperialista országok gyarmatain például külön gyapot-, külön kukorica-, külön cukornád-, valamint külön búzaövezetek alakultak ki. E területeken évről évre, hosszú évtizedek óta mindég csak ugyanazt a növényt termelik. Ismétlőtrágyázást nem végeznek,

¹³ A FAO teljes neve: Food and Agriculture Organization of the United Nations (magyarul: Egyesült Nemzetek Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete)

¹⁴ Valamely növény állandó termelése egy és ugyanazon földdarabon.

mert a külterjes, a rideg állattenyésztésnek megint másutt vannak az övezetei, s a különféle monokultúrás övezetekben nincs is számottevő állattenyésztés.

A monokultúrát még a burzsoa országok kiválóbb agrárszakemberei is elítélték, és a kapitalista földművelésben megnyilvánuló anarchia, észszerűtlenség bizonyítékának tekintették.

A legjövedelmezőbb növények váltás nélkül való termelése országnyi területeken vált általánossá a fejlett kapitalista mezőgazdaságban. Az Egyesült Államok, Kanada, Ausztrália, Újzél-land, Dél-Amerika farmereinek nagyrésze ma is váltás nélküli termelést folytat úgy, hogy esetleg időnként ugart hagy, vagy kapásnövénnnyel veti be földjének egy részét, így akarnak a gyomtól szabadulni. A tengerit, a gyapotot, a búzát, a cukornádat és cukorrépát ezekben az országokban túlnyomó részt vetésforgó nélkül, monokultúrában, évről évre ugyanabban a földben termelik.

A burzsoa földművelési rendszerek alkalmazásával állandóan nőtt a művelésre alkalmatlanná váló földek területe. A tartós, jó talajszerkezet előállításának kérdése a burzsoa földművelési rendszer egyik formájában sem jutott előbbre. Annál *előbbre jutott az elsivatagosodás, a homokviharok és a talajerózió pusztítása és a fátlanság, az aszály.* Évtizedek során, ha változott is valamit e földművelési rendszer, a változás nem a fejlődést szolgálta, hanem az ugarrendszerhez való visszatéréshez, illetve az ugaros földművelési rendszer legfejlettebb formájának, a monokultúrának kialakulásához vezetett.

A kapitalista földművelés azzal, hogy egyoldalúan és extenzív módszerekkel igyekezett mind a mezőgazdasági, mind az erdőgazdasági termelést fokozni, lépésről lépésre olyan helyzetet teremtett a növények, állatok, mikroorganizmusok, gombák stb. társulásában, ami a talaj termőképességének csökkenését s a mikroklimatikus viszonyok kedvezőtlené válását idézte elő.

A tőkés rend a természeti kincsek eltékozlásával önmagára kimondta az ítéletet. A tőkés gazdaság következményeiről, amelyeket a fátlanság és a kapitalista földművelési rendszer vont maga után, ma már nemcsak a Szovjetunió és a szocializmust építő országok szakírói számolnak be.

Rablógazdálkodás és fáinség a tőkés országokban

Az amerikai napisajtó és általában az egész burzsoa irodalom évről évre növekvő hangerővel kénytelen hírt adni a világnak az új »egyiptomi sötétség« növekedéséről. Hol a tragédia, hol a fölényeskedő cinizmus, hol a burzsoa sajtó »szenzációt« hajhászó hangján számolnak be az újabb és újabb »természeti« csapásokról.

A következőkben néhány, hivatalos szervektől és különféle amerikai sajtóorgánumból származó adatot kívánunk közölni erről a pusztulásról.

Az amerikaiak bábáskodásával szerkesztett *Unasylva*, a FAO erdészeti tagozatának lapja, 1947. július—augusztusi számában meakulpázó hangú beszámolóban volt kénytelen hírüladni, hogy az Egyesült Államokban az utóbbi 36 év alatt az erdőterület 44 százalékkal csökkent. A Mississippi vidékén, csupán a 30-as évek közepétől az épületfakészlet 15 százalékkal, a fenyőfaállomány az egész vidéken 32 százalékkal, a vidék északi részén pedig 64 százalékkal kisebbedett. Teljesen kipusztult a símafenyő Uj-Angliában és az Atlanti-óceán menti tagállamokban, a Hét Tó melletti tagállamokban pedig teljesen megsemmisült az egykor oly hatalmas jegenyefenyő-állomány.

Az erdőterületek 44 százalékos csökkenéséről szóló hírt annyira túlzottnak találtuk, hogy más forrásokból is ellenőriztük. Az Egyesült Államok erdőügyi hivatalának adataiból megállapítottuk, nem valamiféle nyomdahiáról van szó. Az erdőügyi hivatal szerint: »az 1938. évet megelőző 30 év alatt az erdőségek 40 százaléka kipusztult«.

Egyre növekvő tempóban pusztul a kanadai erdők területe is. Ha évente továbbra is annyi fát tarolnak le, mint az utóbbi évtizedekben — a FAO lapja szerint —, 15—20 év múlva Kanada teljesen fátlanná válik.

Még az előbbieknél is rosszabb a helyzet a múltban is gyakran erdősült nyugateurópai tőkés országokban. »Az erdőtakaró környörtelen megsemmisítése Nagy-Britanniában volt a legnagyobbfokú, ha a második világháborúig eltelt időt vesszük tekintetbe« — ismeri el V. Taylor. (Forest and Forestry in Great Britain. 1946.) »Ez időben Anglia faszükségletének csak négy

százalékát tudta a sziget erdeiből fedezni, s a háború óta eltelt években kénytelen volt ezeknek az erdőknek használatát a *rendes*¹⁵ évi vágás hét-nyolcszorosára növelni.

Nemcsak az erdőkből, hanem a parkokból is megkezdődött a fák kitermelése. « Most Anglia, miután már több faforrása kikapadt, folytatja az erdőirtást, ha ugyan nem nagyobb buzgalommal mint régebben. Az angol sajtó már 1947-ben a kétségbeesés hangján írt: »az a veszély áll fenn, hogy az újjáépítés követelményei az erdőségekben még nagyobb kárt okoznak, mint a hatéves háború«. (The Forest. 1947. június.)

Az újjáépítés Angliában a második világháború után — különféle okokon kívül — a fahiány miatt is elakadt, és még a mai napig sincs befejezve. Az *Economist* például az 1948. május 22-i számában terjedelmes cikkben volt kénytelen »kimagyarázni« a fahiányt.

Az említett cikkből azért idézünk több részt, hogy bemutassuk, *hova jut az az ország, amely nem becsüli meg az erdőt, rabló módon gazdálkodik a fával*. Angliának hiába voltak és vannak a világon legnagyobb gyarmatai, domíniumai, sőt ilyen tekintetben az angol tőke is hiába hatolt be a világ legrejtettebb zugába is, most mégis olyan kérdéssel kell küszködnie, amit — míg kapitalista ország lesz — sohasem tud többé megoldani.

Nos, az *Economist* említett cikke így sopánkodik: Olyan nagy a faanyaghiány, hogy »... a nagyarányú korlátozó program hatása — amelvet a kormány az elmúlt ősszel kezdett meg — most már megmutatkozik az építkezési iparban is. A munkanélküliség egyaránt emelkedik az ipari és a házépítő építkezésekben«. 1947-ben a házépítő programban előirányzott állandó és ideiglenes házaknak csupán 50 százalékát tudták fölépíteni, mert — mint az *Economist* mondja — »az építkezésben a legnagyobb hiány fában mutatkozik«.

Ezután az *Economist* bevallja, hogy az ipari és a házépítésben a fát — papírral pótolják: »Akárcsak az acél esetében, a kormány erőteljesen korlátozta a fa felhasználását különféle célokra. De mégis tetemes fára volna szükség, annak ellenére, hogy mind gyakoribb a legkülönbébb póanyagok használata, mint például a vulkánfíber.«

¹⁵ A »rendes« azt jelenti, hogy annyit lehet maximálisan kitermelni, amennyivel egy évben nő az erdő fájának fatömege

Anglia már import útján sem képes faszükségletét fedezni, amint az Economist szóbanforgó cikke panaszolja. »Anglia puha-faimportja az elmúlt évben 1 550 000 standard¹⁶ volt, ami nagy emelkedés ugyan az 1946. évi 870 000 standardhoz viszonyítva, mindazonáltal jóval alacsonyabb az 1938. évi szintnél. Bár Kanada, Svédország és az Egyesült Államok több mint 900 000 standard fát szállítottak 1947-ben, vagyis 60 százalékat az egész fabevitelnek, s bár mindhárom ország magas árakat követelt, ... a szállítmányok gyérek és ritkák. Az eljövendő idő semmi jóval sem kecsegtet, mert aligha jöhet javulás, hiszen Anglia épületfa problémája tulajdonképpen Európa hasonló nehézségét tükrözi... Anglia háború előtti szükségletét főképpen Kanada, Finnország, Svédország, Oroszország és Lengyelország szállította... De akkoriban nem kellett dollárhiánnyal küszködni... Kanada, Németország és az Egyesült Államok egyelőre az a három állam, ahonnan számottevőbb szállításra lehet számítani.«

De nemcsak Anglia faellátása ilyen sivár. Hasonló problémákkal küszködött az egész tőkés világ, amely csak az erdőirtásban lát üzletet, a telepítéstől és beruházásoktól pedig irtózik, mint ördög a tömjénfűsttől, mert abban »lassan forog« a pénz, sokáig nő a fa és nem valószínű, hogy az vágja ki, aki ültette... A kapitalizmus nagyon hasonlít a szólásmondás zsugori vénemberére, aki azért nem ültet diófát, mert már csak mások, az unokái verhetnek róla diót.

Osszefoglaló képet ad *Európa fajségéről* a következő táblázat. A táblázat azt mutatja, hogy *amikor 1948-ban Európa főbb faimportáló országainak legkevesebb 4 275 000 standard puha-fára lett volna szükségük, összesen 2 593 000-hez jutottak.* A táblázatból az is megállapítható, hogy *Európa ipari fát importáló országait az exportáló országok akkor sem tudnák ellátni, ha állandóan annyi fát szállítanának számukra, amennyit exportképességük maximális kihasználásával egy-egy kivételes esztendőben exportáltak.*

¹⁶ 1 standard = 165 köbláb

1 köbláb = 0,316 m³

1 angol köbláb = 0,305 m³

*Európa tpari fa importja és exportja**

Import	1937	1946	1947	1948	
				minimális szükséglet	tényleges import
e z e r s t a n d a r d b e n					
Anglia	2 366	814	1 410	1 650	1 000
Franciaország	190	142	144	250	145
Belgium	190	53	110	295	210
Hollandia	374	66	190	325	250
Dánia	171	121	109	350	130
Magyarország	192	10	56	130	90
Olaszország	312	14	57	355	80
Egyéb országok	780	505	699	920	688
Összesen	4 575	1 725	2 775	4 275	2 593

Export				átlagos legmagasabb	
				export-teljesítőképesség	legmagasabb
Norvégia	51	1	1	36	36
Svédország	820	392	352	430	530
Finnország	1.045	324	435	410	410
Lengyelország	334	—	—	—	60
Csehszlovákia	176	35	122	65	120
Jugoszlávia	197	—	58	60***	120
Románia	353	125***	104***	110***	110***
Szovjetunió	1.362	42***	30***	50***	200***
Németország	731	144****	355****	365****	365****
Ausztria	317	12	31	55	110
Kanada**	508	384	624	550	550
Egyesült Államok **	110	106	250	250	250
Egyéb országok	—	—	—	—	50***
Összesen	4.542	1.565	2.362	2.381	2.911

* Magában foglalja a ládaárut, mindenfajta fűrészelt árut és cölöpfát

** Európába irányuló export

*** Becslési szám

**** Nyugat-Németország

(Az Economic Commission for Europe fagazdálkodási albizottságának adatai)

A táblázat adatai igazolják, hogy valóban az a helyzet, amit az *Unasylova* 1949. július—augusztusi száma így fejezett ki: »A világ majdnem minden államának rendkívül súlyos gondot okoz a fahiány. A hiány a háborút szenvedett országokat, sőt az Egyesült Államokat is erősen akadályozza az újjáépítésben.« (A világ faszükséglete már 1935-ben évente: talpfában 1, bányafában 4, papírfában 8 millió köbméter volt.)

Az *Economist* cikkírójának egyik elszólásából, amit az imént kiemeltünk, azt is látjuk, hogy milyen »hatással« van az amerikai és angol imperialisták bitorló gazdálkodása Nyugat-Németország erdőgazdaságára.

Németországnak a második világháború előtt 9,2 millió hektár erdőterülete volt. Az angolszász és francia megszállás alatt sinylődő területeken van az ország erdeinek mintegy a fele. 1945—48 között 709 000 hektárnyi erdőt pusztítottak ki a megszállók. A francia erdészeti szakemberek már 1947-ben megírták, hogy *ha továbbra is így halad a »fatermelés« az angolszászok megszállta övezetekben, akkor Nyugat-Németországnak néhány év múlva nem lesz erdeje.* S valóban, a francia erdészeket maguk az angol tőkésék igazolták, amikor gazdasági lapjuk, az előbb idézett *Economist* a Németországból érkező fabevitel fejlődését »szép«, *dinamikus számsorral* illusztrálja:

*Az Egyesült Királyság fabevitelére Németországból**

	1938	1946**	1947**
	s t a n d a r d b e n		
Puhafa	500	61 000	333 000
Bányafa	1 000	26 000	97 000

* The Economist 1948. május 22. számából.

** Nyugat-Németország

Nyilván a németországi kaland közben jött meg az amerikai és az angol közgazdák, faimportőrök és erdészek étvágya: ezért propagálják oly szorgalmasan a sajtóban, hogy az Egyesült Államoknak és Angliának birtokába, vagy legalábbis befolyása alá kell kerülnie minden fakészletnek, amelyet a kapitalizmus még nem merített ki.

Az amerikai és angol imperialisták korlátlan rendelkezési jogot szeretnének szerezni a világ összes erdő- és mezőgazdasági területe fölött. Nem véletlenül írta a burzsoa szaksajtó, hogy a mai erdőhasználati módszerek és a jelenlegi fatermelés »összegeztethetetlen a nemzeti határokkal«.

Az egyik angol miniszter, Mr. Bevan, 1948-ban, nyilván

hasonló okból mondotta Anglia faproblémáival kapcsolatban, hogy »... ha a segítség, amelyet a Marshall-terv nyújt, lehetővé is teszi Angliának és a többi nyugateurópai országnak, hogy visszaállítsák gazdaságuk és iparuk erejét; lehetséges, hogy éppen ezáltal férhetnek újabb épületfaanyaggal rendelkező európai területekhez, és pedig vagy az európai tulajdonban (?) levő tengerentúli földrészeken, vagy máshol (!), és majd ily módon világszerte megoldják a fahiányt«. (The Economist. 1948. május 22.)

Ez pedig magyarán azt jelenti, hogyha az imperialista hatalmaknak a Marshall-terv révén sikerülne a válságból valahogyan kikászálódniuk, akkor gazdasági vagy »más« eszközökkel majd szerezhetik fát onnan, ahol van...

A *Journal of Forestry* is minden lehető alkalommal igyekszik meggyőzni olvasóit, hogy »az erdészeti tudomány nemzetközi, csupán interpretálása változik az országok gazdasága és történelme szerint...«. A mai amerikai és angol közgazdák a nácihoz hasonlóan — akik Németország faproblémáit más országok készleteiből akarták megoldani —, ugyancsak sokat fecsegnek »a világ bőven erdősült országai«-nak fakészleteiről. Az amerikai és angol közgazdák félreérthetetlen célzattal becsülgetik a szovjet erdők hatalmas hozamát és készletét, s kiszámították, hogy a szovjet erdők évi növedéke csupán Szibériából fedezni tudná a világ egész faszükségletének negyedét.

A mai burzsoa erdészeti tudomány az Egyesült Államokban mindjobban elterjedt rabló geopolitikának egyik eszközévé vált. E fasiszta geopolitika szülőatyja — Hitler volt. Az angol-amerikai monopolista erdőgazdaság és faipar, hogy »tudományos« alapot adhasson rabló geopolitikájának, a legutóbbi időben mind fokozottabban propagálni kezdi az erdőhasználat állandóságának és egyenletességének elvét — »világviszonylatban«. Ezt a »nemzetközi elvet« szeretnék megtenni az »erdőgazdaság nemzetközi megszervezése egyetlén lehetséges alapjá«-nak. A »nemzetközi együttműködést« ily módon értelmezik az imperialisták, hogy ezzel »megokolják« az erdőkincsekben még ki nem merült országok ellen folytatott imperialista politikájukat — országaik elnyomott dolgozói előtt.

★

Amerikalak az amerikai termőföldek pusztulásáról és az aszálykárokról

E néhány sajtószemelvény még csak a fahiányról és a fakészleteknek a tőkés országokban bekövetkező kiapadásáról beszél. Pedig valójában még sokkalta nagyobb az a veszély, amit az esztelen, rabló erdőpusztítás és az erdőterületek felújításának elmaradása idézett elő a tőkés országokban. A kapitalista rend anarchiájának és rablógazdálkodásának legsúlyosabb következménye a talajerózió¹⁷ és az aszály.

A talajerózió szörnyű pusztítást visz végbe a világ tőkés országaiban, különösen az Amerikai Egyesült Államok, Kanada, a Délafrikai-Unió, Brazília, Ceylon, Irán, Újzéländ, Argentína, Spanyolország, Ausztrália, Ausztria, Törökország, Franciaország, Olaszország mezőgazdasági és erdőterületén.

A tőkés rendszer e következményének szemléltetésére a legfejlettebb tőkés ország, az Amerikai Egyesült Államok helyzete igen alkalmas. Az Egyesült Nemzetek Szervezete élelmezésügyi és mezőgazdasági bizottságának 1948. évi jelentése a következőket állapította meg: *»A mezőgazdaság észszerűtlen, rablójellegű művelésének tekintetében az Egyesült Államokkal egy nemzet sem veheti fel a versenyt.«* A jelentés szerkesztője kénytelen-kelletlen elismeri, hogy *»...ennek az Egyesült Államokban uralkodó, individualista vállalkozói szellem' az oka«* — vagyis a kapitalizmus.

E jelentés azt is megállapítja, hogy: *»Az Egyesült Államok a talajerózió elleni küzdelem terén hasonlíthatatlanul kevesebbet tesz, mint akár India vagy Kína.«* Mi pedig hozzátehetjük, hogy már évtizedekkel ezelőtt felhívták az amerikai szakemberek, sőt a hatóságok is az uralkodó osztályok figyelmét a pusztulásra, a talajerózióval járó veszélyre.

Szörnyű pusztításról adott hírt az Egyesült Államok földművelésügyi minisztériumának 1938. évi jelentése: mintegy 50 millió acre területen (kb. 20 millió hektár) a vízmosás és a szél teljesen tönkretette a termőtalajt. E földek elvesztek a mezőgazdaság számára. Mintegy 100 millió acre (kb. 40 millió hektár) elvesztette termőrétegének felét és ugyanekkora területen kezdődött meg az erózió pusztító hatása.

¹⁷ Talajerózió a víznek és a szélnek azt a tevékenységét értjük, amellyel a talaj apró részecskéit és a talajban levő oldható tápanyagokat elhordja. Különösen nagy az erózió veszélye a szerkezetnélkülivé vált talajoknál

Az Amerikában és általában valamennyi tőkés országban folyó talajzsaroló földművelés másik következményeként a kapitalizmus fejlődésével együtt fokozódik a talajban lévő tápanyagok pusztulása. A kapitalizmus előtti időkben, amikor még nem alakultak ki a mai értelemben vett városok, és a falvakban a termelők saját szükségleteinek biztosítására szolgáló terménygazdálkodás uralkodott, helyben fogyasztották el a termékek javarészét. Ezért a különféle termékekben főlhalmozott növényi szervesanyag különféle formában (hulladék, trágya stb.) visszakerült a talajba. Az ember és a föld között spontán anyagcsere ment végbe, ami Marx kifejezése szerint »... a talaj tartós termékenységének örök természetű feltétele...« (Marx: A tőke. Szikra. 1949. I. köt. 546. old.)

Az ember és a föld közötti anyagcserét megzavarta a kapitalizmus fejlődése. Amikor kialakultak a nagyvárosok, egyre nagyobb mennyiségben szállították a mezőgazdasági termékeket a városokba. Hogy mit jelenthetnek a tápanyagveszteségek, arra az Egyesült Államok földjeinek nitrogénvesztéséről szóló kimutatásaiból következtethetünk. E szerint az Egyesült Államokban évente másfélszer annyi nitrogént veszít a talaj a csapadék elfolyása és a szél következtében, mint amennyit a szántóföldi kultúrák felhasználnak. A talajból évente kimosott és a szél által elhordott humusszal elvesző nitrogén 6,5 millió tonna, a termelésben évente felhasznált nitrogén pedig 4,6 millió. Ez pedig kétszer több annál, amennyi trágyázással és műtrágyázással visszakerül a talajba. (Trágyázással 2,6, műtrágyázással 0,3 millió tonna nitrogén.)

Az eddig felsorolt adatok értékelése céljából emlékeztetni szeretnénk az olvasót valamire. Éspedig arra a mindenki által jól ismert tényre, hogy az amerikai bevándorlás kezdetekor az Egyesült Államok mai területének majdnem felét őserdők borították s úgyszólván akárhol telepedtek meg a bevándorlók, hihetetlenül termékeny földet találtak. Például egy orosz utazó, aki a múlt század végén járt az Egyesült Államokban, így őrizte meg az amerikai földek termékenységének — *emlékét*.

»Amerika középső államai és területei a Sziklás hegység lejtőinek lábáig a földgömb leghatalmasabb és leggazdagabb gabonatermő övezetei közé tartoznak. A Mississippinek és mellékfolyóinak völgyét nagyrészt, s hozzá mély rétegekben, gazdag, hordalékos fekete föld fedi. E völgyeken túl, magasan fekvő,

nagyrészt sík prérik terülnek el. Ezeket is vastag, fekete föld fedi. Televénye a mezőségi növények bomlási termékeinek felhalmozódása révén, hosszú évezredek alatt alakult ki... Az európai, aki a természetnek erre az áldott vidékére kerül, akarata ellenére is bámulatba esik a hatalmas búza- és kukoricatermés láttán. Pedig ez a termés kétségtelenül kevesebb munka eredménye, mint Európában, és olyan földművelési rendszerben jön létre, amely nálunk rövid idő alatt a legbujább talajt is kimerítené.» (Vesztnyik Evropi. 1822. 2. szám.)

Az orosz utazó idejében merőben más volt Észak-Amerika növényvilága, mint napjainkban. Nyugaton végtelen sztyeppék húzódtak. A sajátos sztyeppéi növényzet segítségével maga a természet tartotta épségben a talajt. De még az erdős tájak domboldalain és a hegyek lejtőin is megszámlálhatatlan fa és a puhaszárú növények tömegének sűrű gyökérhálózata kötötte a földet. Ugyyszólván minden területet vastag mezőségi és erdei avarréteg borított. Ilyenformán még a lejtőkön lefolyó víz sem pusztíthatott, mivel a növények gyökerei óvták a talajt.

Ennek a paradicsombéli állapotnak hamar végeszakadt. A bevándorlókkal behatolt a sztyeppékre és az erdőkre a kapitalista nagyárutermelés. A bevándorlók, hogy egyre több és több szántóföldre tegyenek szert, irtani kezdték az erdőt. Mohóságuk semmiféle határt nem ismert. Nem gondoltak arra, hogy szép-unokáik az egykori »ígéret földje« helyett a *pusztulás földjén* látnak napvilágot. A talajt védő növényeket teljesen kipusztították: a bozótot és a kidöntött fákat törzsestől, ágastól elégették. Még fékeveszettebben taroltatták az erdőt a különféle parcellaspekulációval és erdőkitermeléssel foglalkozó nagytőkések.

Az erdő elpusztulásával megszűnt a csapadék tárolásának természetadta lehetősége. A vizet többé már aligha ihatta föl a talaj, minden eső után viharos áradat hömpölygött végig a föld felszínén s a víz kimosta és elhordta a talajrézecsskéket. Mind több és több mélyedés, szakadék tátongott országszerte.

Ilyen előzmények után, nem csoda, hogy az egykor buja földeket találó kivándorlók egyik kései utódja, Bennet, az Egyesült Államok kongresszusa erózióügyi szakbizottságának tagja, 1935-ben tragikushangú beszámolóval rukkolt elő a Fehér Házban. »Országunk létezésének rövid ideje alatt— mondotta Bennet — lényegében véve megsemmisítettünk mintegy 120 millió hektár szántóföldet és legelőt. Az erózió pusztító munkáját ezen

kívül mintegy 300 millió hektáron folytatja. Mintegy 40 millió hektár szántóföldön pedig, legnagyobb részt java földjeink közül, ma már nem lehet vetni. Ez a föld helyrehozhatatlanul elpusztult és megmenteni már nem tudjuk.«

Egy másik amerikai, Stuart Size *Termékeny föld — rossz föld* című könyvében hasonló módon számolt be az amerikai földek pusztulásáról: »Amerika szántóföldről és legelőiről évente három milliárd tonna föld mosódik el. E földtömegben 40 millió tonna foszfor, káli és nitrogén van. Elmosódik a talaj felső, legtermékenyebb rétege. Elmállás, elhordás révén veszendőbe ment több mint 300 acre föld. Az ország egyhatoda átmenő vagy átmenőben van a használhatatlanság állapotába.«

Harry Haywood haladó néger politikus szavai szerint: »A legjobb gyapottermelő körzetben a föld máris erősen kimerült. A körzet egykor virágzó, nagy földterületei ma már parlagon hevernek és semmi sem menti meg őket az eróziótól. Az egyoldalú gyapottermelés végzetes következményeként teljesen ki is merülnek.«

Igaza van Harry Haywoodnak, e földeket »semmi sem menti meg«. Kapitalista társadalomban, tőkés gazdaságban nem lehet harcolni a természet pusztító erői, az aszály és az erózió ellen. Számottevő erdőtelepítésük és erdőfelújításuk, észszerű földművelési rendszerük nincs. S ezt hiába is követelik a haladó amerikai szakemberek és politikusok. Mindenben csak a profithajlítás szempontjai érvényesülnek. A tőkés országok erdészeti és mezőgazdasági tudományának sincs reális, gyakorlati lehetősége a különféle bajok orvoslására. A burzsoa erdészeti és mezőgazdasági tudományban a talaj- és erdőpusztulás megmásíthatatlan gazdasági törvény. Engels így írt róla: »*Ami az erdőirtásokat illeti, ez nem kevésbé tartozik a burzsoa társadalom életfeltételei közé, mint a parasztság tönkretétele.*« (Marx—Engels: Válogatott levelek. Szikra 1950. 521. old.)

A tőkés országokban a szántóföldek, erdők, legelők százezer és millió *magántulajdonos* között oszlanak meg. Ok pedig képtelenek egyetértésre. Márpedig a termőföldek kimerülése, az erdőterületek csökkenése, az aszály, az erózió, az árvíz hatású esők és hóolvadások elleni küzdelemben csak oly módon lehet hatásos rendszabályokat alkalmazni, ha nagykiterjedésű területekre irányulnak, ha végrehajtásukban az egész társadalom szívvel-lélekkel részt vesz.

A földmagántulajdon és a kapitalista rendben megnyilvánuló anarchia a magyarázata annak, hogy a tőkés országokban vagy a pusztulás látványától megbabonázva tehetetlenül, vagy nemtörődomséggel, de mindenesetre ölbetett kézzel nézik a termőtalaj pusztulását, a *termőterületek összezsugorodását*.

A fősoroltakon kívül még egy másik lényeges oka is van az erózió elleni harc hiányának a tőkés országokban.

Mivel, például, még az Egyesült Államok mezőgazdasági termékeinek jelentős részét sem lehet »elhelyezni«, a termelést, a bankokat és a kereskedelmet egyaránt uraló monopóliumok fölvásároltatják a »termésfelesleget« kormányaikkal és az árcsökkenés elkerülése céljából megsemmisítetik. Minthogy efféle profitnövelő intézkedésekkel sem érik be a monopolkapitalisták, megkezdődik a mezőgazdasági termelés »szabályozása«, vagyis csökkentése.

Igy történt az 1930—33. évi gazdasági válság idején is. De efféle intézkedéssel próbálták »elhárítani a válságot« 1949-ben is. *Az Egyesült Államokban előírták, hogy 10—20 százalékkal csökkentsék valamennyi kultúrnövény vetésterületét*. Nyilvánvaló az összefüggés, és könnyűszerrel levonhatjuk mondanivalónkkal kapcsolatban a következtetést. Ahol a profit érdekében csökkenteni¹⁸ akarják a termelést, ott legfeljebb széplelkek, szakmájuknak élő tudósok, lelkes szakemberek meddő álmódzása, amolyan utópia lehet az erózió és az aszály elleni harc.

Eppen az előbbiekkal magyarázhatjuk, hogy 1950-ben nem nyugtalansággal, nem segíteni akarással, hanem ellenkezőleg: *örömmel és meglelégedéssel fogadták nagytokés körökben az 1950. évi aszályt* és az újabb, óriási arányú talajpusztulásról szóló híreket. A burzsoa erkölcstelenségben, a tőkés társadalom rothadságában tetszelegve, cinikusan adta hírül az újabb katasztrófa hírét a burzsoa sajtó. A *Manchester Guardian* című angol lap például így írt: »Néha a természet is kegyes. Ez alkalommal a rekkenő hőség, a porfelhőket kavaró aszályos szelek és a mezei kártevők is segítettek: a termés az Egyesült Államokban 15 százalékkal kevesebb lesz, mint az előző évben!«

A burzsoa közgazdaságtudomány és a burzsoa agrártudomány is kifejezi a tőkés országok uralkodó osztályainak embergyűlölő voltát, aljasságát. A termőtalaj pusztulását, az aszályokat, a homokviharokat és az erdőfelújítás elmaradásának követ-

¹⁸ A kapitalizmus *haladó* szakában növelték a mezőgazdasági termelést.

kezményeként térhódító elsivatagosodást és elkarszosodást »emberfölötti«, »természeti okokkal« igyekeznek magyarázni. A burzsoa tudósok tekintélyes része úgy véli, hogy a vandál erdőirtás társadalmi szükségszerűség, az emberi társadalom létének objektív következménye s — mint ilyen — »örök, megváltoztathatatlan természeti törvény«. A FAO faügyi bizottságának műszaki csoportjában is kinyilatkoztatták, hogy: »Elkerülhetetlen az egyre növekvő fogyasztás miatt az erdőknek, az egyedüli faforrásoknak gyors kimerülése.«

A pusztulásra ítélt tőkés rend önmagát túlélte szelleme, dekadenciája uralja a burzsoa erdészeti, mezőgazdasági, közgazdasági tudományt. Amíg van kapitalista gazdaság, amíg van kizsákmányolás, elkerülhetetlen a barbár erdőpusztítás, úgyszólván megoldhatatlan feladat az erdőtelepítés és erdőfelújítás, az aszályok és a talajerózió elhárítása a tőkés országokban. A haladó polgári tudósok ezt tudják is, látják is, de objektív okok miatt képtelenek a pusztulás megállítására.

*

A kapitalista erdőgazdaságban és mezőgazdaságban folyó rablógazdálkodásról nagyon komoly tanulságot vonhatunk le. Minden érvnél, minden ékesszólásnál jobban igazolják az előzően ismertetett tények a fásítást és az erdőgazdaság fejlesztésének sürgős szükségét!

Eppen a szocialista erdőművelés, a szocialista fásítás gyakorlata és tapasztalata bizonyította be a Szovjetunióban, hogy *nem a pusztulás az emberiség sorsa*. Végtelen lehetőségek tárulnak fel a termelés növelése, az emberi boldogulás számára. A természet átalakításának sztálini terve sokmillió hektáron megszünteti az eróziót és az aszályt, sőt még az évezredek pusztaságok, sivatagok helyén is virágzó mezőgazdaságot teremt. A burzsoa ideológusok tehát hasztalanul szajkózzák, hogy a természeti erőforrásoknak rablógazdálkodás folytán bekövetkező megsemmisülése »a természet örök törvénye«. A történelem bebizonyítja, hogy a reakció ebben a kérdésben is éppoly megátalkodottan fejlődésellenes, mint volt annakidején a papság az emberiség nagy, fölvilágosult géniuszaival, a Galileikkel és a haladó eszmékkel szemben.

HALADÓ ÉS REAKCIÓS ELMÉLETEK HARCA

Az idealista és a materialista agrártudomány alapvető különbségeiről

Az erdőpusztítások, valamint az újrafásításoknak elmaradása — aminek talajromboló hatását a kapitalista mezőgazdasági termelés talajzsaroló módszerei még jobban fokozták — olyan súlyos következményeket okozott, hogy a burzsoa tudomány nem látott kivezető utat.

A Föld természeti erőinek pusztítását, majd ennek nyomán a Földön a szerves (emberi, állati, növényi) élet lehetetlenné válását feltartóztathatatlanak, végzetszerűnek tekintették. A burzsoa pesszimista világnézetet, amely a hanyatló kapitalizmus ellentmondásainak a terméke, már a kapitalizmus kezdeti szakaszán, és pedig az erdők és a termőtalajok pusztulásával kapcsolatban így fejezte ki a 19. század burzsoa tudományának Anisztotelésze, a német *Humboldt*: »A Föld felületén az erdő kipusztítása általános és elháríthatatlan törvény ahhoz, hogy a Földön a társadalmi élet föltételei meglegyenek. Bár »az embert megelőzték az erdők, de az embert a sivatag követi.«

E valóban nagy, az egész emberiség számára döntő fontosságú kérdésnek a megoldását nem találta meg Humboldt, a német polgári tudomány büszkesége, akiről a junker-burzsoa Németország első egyetemét, a berlinit elnevezték, s rajta kívül még jóegynéhány burzsoa gondolkodó, közgazda, erdész és mezőgazdász sem. A pusztulást elkerülhetetlen végzetnek, s nem pedig az őket körülvevő osztálytársadalom, a feudalizmus és kapitalizmus következményének tekintették.

Humboldtéhoz hasonló, a kizsákmányoló kapitalista rend pusztulását tükröző elméletek jelentek meg az agrártudományban,

sőt az egész burzsoá közgazdaságtanban. Az efféle elméleteknek egyetlen céljuk volt csak: a kapitalista rendszer szörnyűségeinek palástolgatása, az, hogy eltereljék a tömegek figyelmét a dolgozók kizsákmányolásáról és a rablógazdálkodás következményeiről.

A burzsoa közgazdaságtan a kapitalizmus védelmében addig ment, hogy a termőtalajok pusztulását és a termelés kapitalizmusban való növekedésének korlátait tudományos kísérletekkel akarta alátámasztani. A »bizonyíték« egy Hellriegel nevű tudós kísérlete volt. A kísérlet a talajnedvesség, vagyis a vízmennyiség növényre való hatásának tanulmányozására irányult.

A magokat 8 egyforma nagyságú edénybe vetették, amelyeket azonos mennyiségű és teljesen egyforma földdel töltöttek meg. Biztosították, hogy a többi feltétel — a magok nagysága, minősége, a fényhatás stb. — minden edénynél egyforma legyen. Különbség csak az edények nedvességtartalmában volt. E nedvességkülönbséget a növény tenyészideje folyamán végig fennállott, naponta mérték, s a párolgáshoz képest pótolták a vizet. Amikor a kísérleti növény megérett, a földfeletti termés a különböző edényekben a következő volt:

Az edényben lévő föld nedvességtartalma %-ban	5	10	20	30	40	60	80	100
A termett szárazanyag tizedgrammban	1	63	146	172	217	227	197	0

E két számsor azt mutatja, hogy kezdetben a nedvesség növelésével növekedett a termés szárazanyagmennyisége is, azonban a nedvesség további növelése egyre kisebb növekedést eredményezett, bár a nedvességemelés mértéke egyforma volt. Ez addig ment így, míg a föld nedvességét nem fokozták 60 százalékig. A nedvesség további növelése már csökkenést okozott. A legnagyobb nedvességű — 100 százalék — edényben pedig a növény nem fejlődött, sőt termés egyáltalán nem volt.

E kísérlet alapján alapították meg a burzsoa tudósok »földművelési törvényeiket«. Az egyik »törvény« azt állítja, hogy legnagyobb termést az életfeltételeknek (víz, tápanyag, fény, stb.) nem legnagyobbfokú, hanem valamilyen közepes, illetőleg legkedvezőbb (optimális) biztosításával érhetünk el. A burzsoa agrártudomány és közgazdaságtan egy másik »törvénye« azt vallja, hogy bármely növényi életfeltétel mennyiségi növelésével mind

lassabban növekszik a termelt szárazanyag. Más szavakkal: a tápanyagban, vízben vagy a növény valamelyik más életfeltételében bekövetkező növekedés hatása mindig kisebbé válik, majd 0-ra esik; végül pedig további növeléssel már nem termélnövekedés, hanem csökkenés következik be.

E »törvényeket« próbálta felhasználni a burzsoa közgazdaságtan annak bizonyítására, hogy a kapitalizmus a legjobb társadalmi rendszer. A burzsoa gazdaságtan a kapitalizmus védelme érdekében a kapitalizmus bűneit a természetre kezdte áthárítani; mondván, hogy a nép nyomorúságának nem a tőkés rend, hanem a természet az oka. A burzsoa tudomány azt hirdeti, hogy az élelmiszer és egyéb, létfenntartáshoz szükséges anyagok termelésének növekedésénél gyorsabb, nagyobb a népesség szaporodása. A csökkenő földhozadék »törvényére« esküsznek. Eszerint pedig a munka- és pénzbefektetés emelkedéséhez viszonyítva mind lassabban emelkedik a termés hozam, s a földművelés és a technika fejlődésének ellenére sem növelhető kellően a mező- és erdőgazdasági munka termelékenységé.

A burzsoa közgazdászok, mondanunk sem kell, mindent igyekeztek felhasználni, amiről azt hitték, hogy alátámasztja az általuk hangoztatott »természeti törvényeket«. Ezért használták fel Hellriegel kísérleteinek »eredményeit« is, mintha ez a kísérlet valóban a csökkenő földhozadék »törvényének« bizonyítékait szolgáltatná.

Marx és Lenin bebizonyította, hogy nem léteznek olyan természeti törvények, amelyek igazolnák a csökkenő földhozadék »törvényét«. Bebizonyították, hogy a mezőgazdasági munka termelékenysége a technika és a tudomány fejlődésével, a ráfordítások fokozásával nem csökken és egyáltalán nem növekednek az élelmiszertermelés nehézségei. Rámutattak arra is, hogy e »természeti törvényeket« csak a burzsoa tudósok koholták ki abból a célból, hogy a dolgozók egyre rosszabbodó helyzetét a valóságos okok helyett efféle »törvények«-kel magyarázzák. K. A. Tyimirjavec, a kiváló materialista tudós bebizonyította, hogy a termelés növekedését csak a napfény- és hőenergia korlátozhatja, az pedig hatalmas és kimeríthetetlen.

A Hellriegel-kísérletekre támaszkodó reakciós elméletek mégis nagy hatással voltak, és a belőlük levont következtetések a tőkés országokban sok mezőgazdászt és erdészt félrevezettek. E következtetések tudománytalanságáról a szovjet tudomány és a

szovjet kolhoz- és szovhoztermelés, mint később majd részletesen ismertetjük, újabb tömeges bizonyítékokat szolgáltatott. A szovjet tudósok elméletileg és gyakorlatilag egyaránt bebizonyították, hogy a termés növekedése azért maradt el a Hellriegel-féle kísérleteknél, mert nem tartották meg a földművelés legfontosabb törvényét; azt, hogy *a növények összes életfeltételei egyenlő jelentőségűek*. Valóban, e kísérleteknél mindig csak egy bizonyos feltételt, például a nedvességet növelték, a többi feltételt pedig változatlanul hagyták. A nedvesség fokozásával ugyanis a növény nagyobb mennyiségű tápanyagot igényelt, mint amit eredményesen tudott volna felhasználni. Hellriegel kísérleténél pedig éppen ellenkezőleg: rosszabbodott a növény tápanyagellátása, mert ahogyan növekedett a vízmennyiség, úgy csökkent a talaj levegőtartalma, s a levegő hiánya folytán olyan formát öltöttek a talajban lévő tápanyagok, hogy felhasználhatatlanná váltak a növények részére. Az egyoldalúan, önkényesen kiválasztott *egyetlen* életfeltételnek, a víznek növelését tehát mindig egy másik tényező, a tápanyag csökkenése kísérte.

Annak kiderítése céljából, hogy miként változik meg a termőképesség, ha nem csak egy, hanem az összes életfeltételeket növelik, Viljamsz a következő kísérlet eredményeire hívta fel a figyelmet. (V. ö. *Viljamsz: Talajtan. Akadémiai Kiadó 1950. 23. old.*) E kísérleteknél a növényeket három sor egymás mellett álló edényben nevelték. Soronként négy-négy volt az edények száma, s minden sorban három edény különböző nedvességű — 20, 40 és 60 százalékos — trágyázatlan földet tartalmazott. Minden sor negyedik edényében ugyanaz volt a nedvesség foka, mint a harmadikban, de ezenfölül még erősen meg is trágyázták. Végül pedig valamennyi edénysor különböző világítást kapott a növény fejlődése folyamán; az egyik gyengét, a másik közepest, a harmadik erőset. A különböző edények terméseredménye, pontosabban: a termett szárazanyag mennyisége a következő volt:

A világítás foka	Trágya nélkül		Trágyázva	
	A talaj	nedvességtartalma	%-ban	
	20	40	60	60
Gyenge világítás	88	185	208	223
Közepes világítás	95	218	274	350
Erős világítás	110	320	403	584

A táblázat adatai azt bizonyítják, hogy a növény három életfeltételének egyidejű megjavításával — vagyis a nedvesség, táp-

anyag és a fény mennyiségének növelésével — egészen más az eredmény, mint amikor csak egyoldalúan: egyetlen feltételen javítottak. Ezek az adatok cáfolhatatlanul bebizonyítják, hogy ha a növények összes feltételeit növeljük, a termés korlátlanul növelhető.

A szovjet tudomány előfutárai, az orosz materialista tudósok hittek az aszály elhárításának, a termőtalaj javításának és a hozamok növelésének lehetőségében. Kutatómunkájukat a szovjet erdő- és mezőgazdasági termelés állandóan növekvő eredményei támasztják alá.

Dokucsajev például azzal vált ismeretessé, hogy hatalmas munkáját végezve — a cári Oroszország talajterképét készítette — fölismerte, hogy a fekete föld elhelyezkedése nagy mértékben függ az éghajlati körülményektől. Dokucsajev azonban — a többi polgári tudóstól eltérőleg — ösztönösen a dialektikus módszer alkalmazta talajtani kutatásaiban (a jelenségeket egyik jelenségnek a másik jelenségre gyakorolt kölcsönhatásában vizsgálta) és fölismerte, hogy a talajképződés nagyon sok tényező hatásától függ. Dokucsajev bebizonyította, hogy a szárazságnak, az aszálynak és a talajerózióknak az utóbbi évszázadokban történt magyarányú megnövekedése a talajjal folytatott huzamosabb rablogázkodás és az erdőpusztítások következménye. A kapitalista mezőgazdaság növénytermelő módszereivel kiuzsorázta a talajt, aminek következtében a talaj jó, morzsalékos szerkezete fölbomlik, szétporlad s így a talaj elveszti víztároló képességét.

Dokucsajev nem érte be a bírálattal és magyarázattal, hanem tudományos programot készített az aszály elleni küzdelemre. Ennek lényege a következő volt: 1. okszerű talajművelés, 2. öntözés, 3. kellő terjedelmű erdősítés.

Dokucsajev nagyságát mutatja, hogy felismerte: programját a cári Oroszországban nem lehet megvalósítani. Mégsem vált pesszimistává, mint Humboldt és követői.

Talán még nála is nagyobb jelentőségű tudós volt az orosz Koszticsev. Számos tudományos eredményt ért el, amelyet továbbfejlesztve, a Szovjetunióban és nálunk is fölhasználnak. Megállapította, hogy a talaj víztárolóképeségének fokozásával komoly gyakorlati eredményt érhetünk el, s ennek leghatásosabb módja a növényzet tudatos változtatása, a fűvesítés és fásítás együttes alkalmazása. El kell ismernünk, Koszticsev a fásítás kérdéseit talajtani és mezőgazdasági növénytermelési szempontból

még alaposabban elemezte, mint kortársai. A füvesítés jelentőségének fölismerésével a mi Kaán Károlyunkat is megelőzte.

Dokucsajev és Koszticsev tudományos munkássága azért korszakos jelentőségű, mert föltárták a termőtalajok fejlődésének és pusztulásának, valamint az aszálykárok gyakoriságának és fokozódásának valóságos, a talajok fejlődése által létrehozott okait és ennek alapján keresték és találták meg a megoldást. Tudományos elméleteiket Viljamsz fejlesztette tovább a talajképződésről, valamint a füves vetésforgóról szóló munkájában.

Dokucsajev és Koszticsev felfedezéseiből láthatjuk, hogy a fásítás sokoldalú mezővédő hatásának megértéséhez ismernünk kell a növénytermelés, a talaj, az éghajlat és az emberi munka hatásainak leglényegesebb összefüggéseit. Erről az összefüggésről így ír Viljamsz: »A növénytermelés három ágazatra oszlik: I. erdészet, II. rétgazdaság, III. mezőgazdaság... A föld termékeinek előállításában az erdő, a mező, a rét, a gyümölcsös és a veteményeskert művelésének kérdései oszthatatlan egészet alkotnak. Bármely ágazat kérdéseinek szemléletét csak teljesen mesterként lehet különválasztani... Ez a kapcsolat azoknak a szervezeteknek természetes sajátosságain és tulajdonságain alapszik, amelyek óriási szerepet játszanak a termelésben. A szervezetek sajátosságai a külső körülményekhez való viszonyuk, és e viszonyuk változásai szerint biológiai törvényszerűséggel alakulnak ki. A mezőgazdasági termelés minden ágazatának szervezett összhanghahozása is ezeken a törvényszerűségeken és olyan változások számbavételén kell hogy alapuljon, amelyeket képesek vagyunk rajta eszközölni.« (V. R. Viljamsz: Talajtan. Akadémiai Kiadó 1950. 8. old.)

Viljamsz elmélete a multa kivétlve — ami a kérdés egyik oldala — azt jelenti, hogy a kapitalizmusban a növénytermelést önkényesen külön fő- és melléküzemágakra bontották, és a piac kívánalmainak megfelelően mindig azt az üzemágot bővítették, amely a legnagyobb üzleti nyereséggel kecsegtetett. A kapitalista földművelési rendszerekben az erdőgazdálkodást tehát teljesen különválasztották a mezőgazdaságtól.

Az erdők és az erdőtalajok sokezeréves tartalékaiból egyideig folyvást, különösebb fennakadás nélkül lehetett meríteni. Ezért az erdőket nagy profitot adó üzemként kezdték kezelni, amelyeken »csak le kell aratni a termést«, de beruházni úgyszólván semmit sem kell, hiszen — a fa magától nő. Ezért az erdőgazdálkodást

önálló és különálló fő üzemággá tették, s öncélú, elszigetelt területe lett a kapitalista földművelési rendszereknek. Ily módon a kapitalista növénytermelési rendszerek szétszakították, megsemmisítették az erdősült és a mezőségi (szántóföld, rét, legelő) terület közötti természeti, biológiai, vízgazdálkodási, talajtani kapcsolatokat, s az erdő a kapitalista mezőgazdaságban többé nem tölthette be természetes funkcióját. Ez a funkció pedig nem kisebb tényező, mint a légkörben és a talajban lévő víz körforgásának szabályozása, a légáramlatok megfékezése, kiegyenlítése.

A »régi« és az »új« harca természeti viszonyaink átalakításában

A kérdés másik oldala: *hogyan lehet védekezni* a talajrombolódás és az aszály ellen, vagyis, *hogyan lehet megváltoztatni* azokat a kedvezőtlen viszonyokat, amelyekbe a tőkés árutermelés sodorta az erdő- és mezőgazdasági termelést?

Ez a kérdés hazánkban is fölmerült. »Ötven év adatait vizsgálva, megállapíthatjuk, hogy az 50 évből 18 volt olyan, amikor sok volt a víz, 24 évben a szárazság gyötörte mezőgazdaságunkat és csak 8 évben volt a csapadék eloszlása normális, és a mezőgazdálkodásra nézve kedvező. Az 1937. év óta rendkívül csapadékos évek következtek, úgyhogy ezek során a magyar vízszabályozás igazi állapota (az erdőtarolások egyik következménye a hirtelen olvadásból származó tavaszi áradások és vadvizek — T. A.) és nagy hiányai kiütöztek. Bebizonyosodott, hogy az egymástól függetlenül dolgozó vízszabályozási társulatok nincsenek és nem is lehetnek kellő tekintettel az országos érdekekre... Ezek a vízbő esztendők a maguk óriási vízkártételeivel meggyőztek arról, hogy... egységes vízgazdasági szervezetet kell létesíteni, amely magában foglalja nemcsak a vízkárok elleni védekezést, hanem a vízhasznosítást is... Hazánkban akárhányszor előfordult, hogy tavaszi árvizekre ugyanabban az évben aszályok következnek... A birtokosok nem voltak képesek (!) a felmerülő költségek fedezésére és nincs is kilátás arra, hogy az érdekeltségek szervezetén alapuló vízgazdálkodás a szükséges vízgazdasági beruházásokat megvalósíthatja, miértis csak egy megoldás van, az összes vízgazdálkodási ügyeknek egységes állami igazgatásba vétele... (Persze, ez azt jelentette volna, hogy az ország összes dolgozó-

jának adójából fedezték volna a kiadásokat. S a beruházások hasznát pedig elsősorban az ország szántó- és erdőterületének túlnyomó részével rendelkező nagybirtokosok látták volna. — T. A.) ... Az 1940. és 1941. években 1,5, illetve 1,05 millió kat. hold szenvedett az árvízkárokon kívül bevízkárokat is« — írja meddő, szemforgató panaszként a Horthy-Magyarország egyik főúri közigazda-mezőgazda szakírója, báró Malcolmes Béla. (Magyar Mezőgazdaság. Budapest 1942. I. köt. 28—29. old.)

Legtöbb, városon élő dolgozónk nem is tud arról, hogy nálunk is előfordul a *homokvihar* vagy *homokverés* néven ismert pusztító természeti jelenség. A Duna-Tiszaközi Mezőgazdasági Kamara 7. számú kiadványa így számol be róla: »... a Tiszántúlon előáll némely évben olyan száraz jellegű északkeleti szélvihar, mely magával sodorja még a nyugodt természetű barna homokot is, amint 1933 és 1938 tavaszán is előfordult, mikor még a cukorrépa vetéseket is homokkal temette be a szél, vagy pedig teljesen kitakarta, úgy, hogy a kikelt répa gyökérszállai teljesen kint állottak a földből s ez a répa pusztulását okozta. A leírt homokverési lehetőségek miatt *búza nem termesztendő a tiszántúli laza barnahomokon*... Ennek következtében a homokverés sok keserűséget okoz a tiszántúli gazdának még a laza barna homokon is... , mert ezen fajta talajok erős szélben megmozdulnak, úgyszintén kisebb szélben is, ha azokat simára lehengerezük«. (I. m. 7—8. old.)

A homokviharok megfékezési módjára Luncz Géza, Erdészeti tudományi Intézetünk tudós kutatója, *már 1933-ban* főhívta a magyar, sőt az egész világ mezőgazdasági szakembereinek, kormányainak a figyelmét. A Szovjetunió szocialista erdő- és mezőgazdaságának eredményeiről szólva, a többi között így írt a Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet kiadásában francia nyelven megjelent munkájában:

»A Lenin Akadémia Agrometeorológiai Intézete megtalálta a »csornij bur« (fekete porvihar) szél ellen a legcélszerűbb védekezési eljárást: több cserjesorból összetett védősávhálózatot kell létesíteni. A sávokat egymástól — ha a szél irányával párhuzamosak, 100—100 m távolságra, ha pedig az uralkodó szélirányra merőlegesek, akkor 200—200 méter távolságra kell telepíteni.« (Luncz: Protection des forêts et des cultures agricoles contre le vent — Az erdők és a mezőgazdasági földek védelme a szél ellen. Róma 1933. 172. és 173. old.)

Luncz ismertette a Harkovi Gazdasági Főiskola kísérleti eredményeit a védősávtelepítések védőhatásának kiegészítéséül szolgáló fűvesítésnek, a fűvesvetésforgós rendszernek jelentőségét is a homok elleni harcban: »A mezőgazdasági területek homokfűvás elleni megvédésének egy másik módja a gyepesítés. Ajánlatos a különféle fűfélék vetésének... több éven át való alkalmazása.« (Id. mű. 138.)

Luncz Géza érdeme, hogy a haladó tudósok bátorságával kereste az újat, s a közé a néhány magyar kutató közé tartozott, akik az ellenforradalom bolsevizmustól való rettegetésének éveiben a maga területén föl merte hívni a figyelmet, a szovjet erdészeti tudomány eredményeire és merőben új útjaira.

Itt kell megemlékeznünk még két Kossuth-díjjal kitüntetett tudósunkról, Kreybig Lajosról és Westsik Vilmosról. Kreybig a talajtani kutatásaival, Westsik pedig az általa tervezett és kikísérletezett homoki vetésforgóival ért el nagy eredményeket.

Bár a Duna-Tiszaközi Mezőgazdasági Kamara előbb idézett kiadványa szerint a tiszántúli homokon »búza nem termesztendő«, Westsik tudásával és szorgalmával mégis legyőzte a természetet és ezt a maradi nézetet. Nyíregyháza határában, ahol addig csak rozsot termeltek és abból is legfőljebb 3—4 mázsás termést értek el, Westsik 11 évi átlagban búzából holdanként 9,52 mázsát termelt homoki vetésforgós rendszerével. Tehát a »hitvány homokon« is jóval többet, mint országos átlagban, s a búza hektolitersúlya egyetlen évben sem volt 80 kg-nál kisebb, tehát minősége is kitűnő volt.

A talajeróziót, homokviharokat, árvizeket, belvizeket és az aszályokat kiküszöbölni egyik tőkés ország sem tudta.

A haladó magyar tudósok is hiába látták a kivezető utat, az »elemi« csapások ellen mit sem tudtak tenni, mert a hatalom birtokosai, az uralkodó osztályok, az egyházak teljesen sötét, tudománytalan álláspontot képviseltek. Ime például az egykori m. kir. kormány és a szolgálatába szegődött reakciós »szakemberek« véleménye:

»Az éghajlat és a talaj azok a természeti adottságok, amelyek a gazdának *nem áll módjában változtatni*, s a természetnek ez ellen az erői ellen vívott harcában *a gazda mindig alul marad*... Az éghajlatnak a talajra gyakorolt jótékony hatásától *függ* mezőgazdaságunk sorsa. Ha e két fő tényezőnek az együttműködése kedvező, akkor jövedelmezően gazdálkodhatunk... — E viszony

alakulhat olyan kedvezőtlenül is, amikor már a gazdálkodás egyáltalán *lehetetlen*... Azokban az években, amidőn erős és hosszantartó szárazságban van részünk... a műtrágyák hatását egyáltalán nem észlelhetjük terméshozamainkban, csak kiadásainkban... Az időjárásnak régen felismert fontosságát *igazolják azok a népmondások, szőlásmondások, népies kalendáriumok, amelyeknek legfőbb kifejezője az „Isten a gazda”-mondás.*» (Az én kiemelésem — T. Á.)

1941-ben adták ki azt a munkát, amelyből most idéztünk, s hozzá »... az elmélet és gyakorlat legkiválóbb szakemberei készítették«, s »a földművelésügyi minisztérium felülvizsgálta és jóváhagyta«. Ezzel tehát a hivatalos álláspont is kielégítést nyert, s így a munka »... a földművelésügyi minisztérium elgondolását tartalmazza.« — írja e nagyszerű »tudományos« munka szerkesztője, Beke László. (Mezőgazdaságunk irányításának alapjai. A földművelésügyi minisztérium kiadása 1941.)

»Bele kell törődnünk a természeti adottságokba, a magyar éghajlat rendkívüli szeszélyességébe« — hirdeti a már említett báró Malcolmcs Béla is. (Magyar Mezőgazdaság, 1. köt. 19. old. Az én kiemelésem — T. Á.)

De nemcsak az ellenforradalom politikusai és reakciós »szakemberei« kardoskodtak emellett; ez volt az álláspontjuk a hivatalos, tehát reakciós »tudományos« köröknek is. E korszak közismert hivatalos tekintélye, Kogutowitz Károly professzor ezt írta:

»A magyar éghajlat rendkívül szeszélyes és ennek változtathatatlanságába a magyar mezőgazdának bele kell törőnie. Egyik esztendőben hihetetlenül enyhe tél (1935—36), a másokban kegyetlenül zord (1928—29). Majd túrhetetlen kánikula (1935), majd pedig csapadékos, többnyire hűvös időjárású a nyár (1937). Hol gyönyörű, aranyat varázsló május köszönt ránk, hol meg mindent felperzselő aszály (1934), vagy szörnyű fagyok (1935).« (Kogutowitz: Az éghajlat és a mezőgazdaság, 1938, 7—19. old. Idézve: Falu, Magyar Gazda és Földművesszövetség. Az én kiemelésem — T. Á.)

A kapitalista Magyarország erdő- és mezőgazdasága magára hagyatott volt. Sem az állam, még a sokat emlegetett »isten« sem segítette. Egyszer forró, másszor mindent elfagyasztó szelek, vízáradások pusztították a növényeket s a termőtalajt.

Még a hivatalos statisztika is évi 116 ezer kat. holdra becsülte az 1923—1932. évek átlagában azt a területet, amelyet az aszály

és a fagy évente teljesen elpusztított. A valóságos pusztítás ennél sokkalta nagyobb volt. A kormány azonban csak kis területeken ismerte el az elemi károkat, nehogy adókedvezményt vagy fizetési haladékot is kelljen adni a parasztságnak.

Az aszály kártételére következtethetünk az alábbi adatból is. 1939-ben az akkori fasiszta kormány felhánytorgatta az ország népe előtt, hogy 70 millió pengőt — de azt is csak 14 éven át való folyósítással! — megszavazott az öntözés fejlesztésére, hogy ezáltal némileg csökkentse a hazánkban oly gyakori aszály kártételét. »Nagy összeg — mondotta az egyik kormánypárti korifeus —, de elenyésző ahhoz képest, amit az aszály okoz. Csak egy számot említek meg: az aszály következtében tengeribehozatalunk értékben több mint 30 milliót tett ki.«

A békés építő munka helyett azonban jobban tetszettek az imperialista törekvések a reakciós, fasiszta kormányoknak. Ugyanez a politikus így folytatta beszédét: »Kétségtelenül megoldható feladat az öntözés, azonban sok-sok veszélyt és bizonytalanságot rejt magában ez a megoldás, de nincs más. Nincs, ha csak a trianoni ország határai között maradunk. Mert ezeken túl van az igazi megoldás!« (Idézve: Öntözésügyi Közlemények. 1939. 1. szám. 5. és 9. old.)

A szélsőséges időjárás következményeire mutatnak a terméshozamok évenkénti nagy ingadozásai is:

A terméshozamok ingadozása Magyarországon

A termék neve	Termésátlag kat. holdanként mázsában						
	1924—33. évi átlag	1934- ben	1935- ben	1936- ban	1937- ben	1938- ban	1939- ben
Őszi búza	7,7	6,6	7,9	8,4	7,7	9,6	9,5
Tavaszi búza	6,2	5,5	7,1	5,7	5,7	9,0	7,1
Őszi rozs	6,5	5,6	6,8	6,3	5,9	7,3	7,2
Tavaszi rozs	5,8	4,9	6,3	5,8	5,4	6,8	—
Őszi árpa	8,1	7,5	8,0	8,9	7,8	9,9	9,5
Tavaszi árpa	7,6	6,4	6,3	7,9	6,7	9,0	8,3
Zab	7,1	6,7	7,0	7,0	6,8	8,0	8,2
Köles	5,1	5,3	4,2	5,7	5,9	5,9	5,5
Borsó	6,5	5,2	5,5	7,6	7,1	7,5	7,2
Bab	5,4	5,0	4,0	5,9	5,5	5,1	5,3
Kukorica	9,6	10,7	7,1	13,1	13,3	13,1	10,7
Burgonya	38,3	42,0	28,5	47,6	49,9	42,3	42,6
Cukorrépa	120,0	119,2	94,0	131,5	124,0	126,6	127,4
Repce	5,1	3,8	3,9	5,0	5,7	5,8	5,9
Napraforgó	4,5	5,4	4,7	5,6	5,5	6,3	6,5
Rostlen	—	2,6	2,4	2,6	1,3	3,2	3,7
Maglen	2,7	3,0	3,1	4,2	3,9	4,7	5,0

A táblázat számai nemcsak azt mutatják, hogy kapitalista rendszerben igen nagy mértékben függ a parasztság helyzete a természet szeszélyeitől, hanem azt is, hogy mezőgazdaságunk nagyon elmaradott volt. De nemcsak a holdankénti hozamok voltak alacsonyak, hanem a mezőgazdaság össztermelése is. Ez utóbbiban erősen közrejátszott, hogy csak kétmillió hold erdőterületünk volt, de annál több a terméketlen terület: 850 ezer hold szik, többszázezer hold sovány- és futóhomok, s annyi kopárrá vált hegyoldal, rossz legelő és üresen álló, már korányáron kiégett ártér, hogy az ellenforradalom 25 esztendeje során egyik kormány sem merté valóban, a tényeknek megfelelően számbavenni e pusztuló területet. Itt kell megemlítenünk, hogy ha az ország terméketlen területe nem lett volna több a hivatalos statisztika által kimutatott 6,2 százaléknál, akkor is ez rendkívül nagy teher, megokolatlan terméskiesés a mi viszonyaink között.

Ugy telt el az ellenforradalom negyedévszázada, hogy alig tettünk valamicskét is földjeink pusztulása, az aszály és oly sok más csapás ellen. Ezért szükségképpen valami sajátos »bugaci-hortobágyi malthusianizmus« ütötte föl időnként a fejét: sok a szegény ember — kevés a szalonna, és a Magyarországon rekedt Habsburg-fiókák, mint például Albrecht is, »a népfölösleg lecsapolására« Dél-Amerika termékeny vadonjait ajánlották.



E negyed évszázadban született meg a Szovjetunió szocialista mező- és erdőgazdasága. Mindkettő olyan hatalmasat fejlődött e néhány évtized alatt, hogy a szovjet nép 1948. október 20-án megkezdhetette természetátalakító terve 15 éves fásítási programjának megvalósítását.

Lenyűgöző nagyságú területeket ölel föl e terv, s hatalmas vízierőművek, öntözőrendszerek létesítésével kapcsolja össze a fásítást.

A szovjet fásítási program pedig kiterjed a vízgazdálkodás bővítésétől kezdve az erdőgazdálkodás és valamennyi földművelési ág tervszerű összekapcsolására: »Mezővédő erdőtelepítésekre, a füves vetésforgó meghonosítására, valamint a Szovjetunió európai részének sztyeppés és erdősztyeppés területein az állandóan bő termés biztosítása céljából létesítendő mesterséges tavak és víztárolók építésére.«

Nyolc hatalmas állami védőerdőövetet létesítenek, egy-egy védőövet sok száz kilométer hosszú és 6—8 erdősávból áll. Egy-egy erdősáv 6—100 méter széles. A védőövetek teljes hosszúsága 5300 km. A Volgamenti védőövet például 900, az Ural-folyó menti védőövet pedig 1080 kilométer hosszú.

Az európai sztyeppés és erdősztyeppés területeken a védőerdőövetek között 14—20 méter széles mezővédő erdősávokat telepítenek valamennyi szovhoz és kolhoz vetésforgótábláin, legelőin, a brigádok tábláinak szélén, a vízvásztókön, a csatornák és a víztárolók mentén. Az állami védőerdőövetek és a mező- valamint a legelővédő erdősávok rácsszerűen telepített hálózatának faállománya 5 827 000 hektár, tehát több mint 10 millió kat. hold területű lesz. Ha ehhez hozzászámítjuk, hogy mekkora futóhomokos területet erdősitenek, teljes egészében kirajzolódik a gigászi méretű fásítási program: 6 149 000 hektár fásítására kerül sor a Szovjetunióban.

Hogy némi fogalmat alkothassunk erről a történelmi jelentőségű munkáról, a következő szemléltető képpel igyekszünk az arányokat érzékeltetni az olvasóval: Magyarország mezőgazdasági művelésben lévő területe 6,9 millió hektár (12 millió kat. hold), a szovjet erdősáv és erdőövetrendszer védőhatása pedig 120 millió hektárra terjed; tehát hazánk mezőgazdasági területe csupán mintegy 6 százaléka a védőfásítások oltalma alá kerülő szovjet mezőgazdasági területeknek. Más példával megvilágítva: a 120 millió hektárnyi terület akkora, mint Anglia, Olaszország, Franciaország, Dánia és Belgium területe.

A szovjet nép terve történelmi példa az egész emberiség számára, hogy miként kell jóvátenni a kapitalizmus bűneit, legyőzni a természet elemi erőit. A négy évvel ezelőtt nyilvánosságra hozott fásítási program alig fél emberöltő alatt megváltoztatja Európa legnagyobb síkságának éghajlatát. Mikroklimatikus, fizikai és egyéb természeti viszonyokra gyakorolt hatásával ragymértékben hozzájárul a szocializmusból a kommunizmusba való átmenet anyagi feltételeinek, a termékbőségnek biztosításához.

A szovjethatalom a győzelmes forradalom első napjától kezdődően rendkívül fontos állami ügynek tekintette az erdőgazdaság és a mezőgazdasági védőfásítások ügyét. Sztálin elvtárs már 1924-ben, a súlyos aszály után megírta, hogy fel kell venni az elszánt harcot az aszály ellen, s a parasztság egész tömegét be kell vonni ebbe a harcba. Hogy milyen nagy jelentőségűnek tekin-

tette Sztálin a természet pusztító erőinek legyőzését és a természet átalakításáért folyó munkák megkezdését, a következő megállapítása mutatja: »Ezzel forradalmat indítunk el Mezőgazdaságunkban.« (Sztálin Művei. 6. kötet, Szikra 1951. 305. old.) A szovjet nép ezt követően, a második világháború előtt hatalmas védőfásítást és erdőtelepítési munkákat végzett. Az imperialista országok, különösen a fasiszta Németország háborús készülődése, majd a hitleri orvtámadás miatt azonban csak a második világháború győzelmes befejezése után kerülhetett sor egy természet-átalakítás igényével készített fásítási terv megalkotására és megvalósítására.

A sztálini természetátalakító terv fásítási programját az egész szovjet nép nagy lelkesedéssel fogadta, mert az aszályoktól oly sokat szenvedett ország egész népével megismertették a fásítás jelentőségét, mert a szovjet nép vezetői maguk mutattak rá a fásítás és az erdőgazdaság fontosságára. A természetátalakításról szóló minisztertanácsi és párhatározat megvalósításában válllvetve vettek és vesznek részt a kolhozparasztok, a szovhoz munkások, a mező- és erdőgazdaság tudósai, termelési szakemberei, a talajjavító és erdőtelepítő állomások dolgozói. Önkéntes társadalmi munkát vállalva, millió és millió fát ültettek el ipari munkások, alkalmazottak, katonák, diákok. A társadalmi munkában különösen nagy eredményt értek el a Kom-szomol- és az úttörő-szervezetek tagjai, akik elsősorban fa- és cserjémagvak gyűjtésével, elvetésével, valamint csemeteültetéssel tűntek ki. Ily módon érte el a szovjet nép, hogy a fásítási terv évi előirányzatait eddig minden évben túlteljesítették, példát mutatva a népi demokráciák dolgozóinak, országuk természet-átalakító fásításainak forradalmi ütemű megvalósítására. Ilyen előzmények után számolhatott be Malenkov elvtárs a Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottságának nevében a sztálini természetátalakító terv megvalósításának négy esztendeje során elért nagyszerű eredményekről:

»1948 óta a Szovjetunió európai részének sztyeppés és erdősztyeppés vidékein erős ütemben folyik a nagy állami védőerdősávoknak, a kolhozok és szovhozok mezővédő erdősávjainak telepítése, valamint a tavak és víztárolók építése. Az elmúlt három és fél esztendőben a kolhozok, szovhozok és erdőgazdaságok 2,6 millió hektár területen létesítettek mezővédő erdősávokat, s több mint 12 000 tavat és víztárolót építettek.«

»Az öntözés fejlesztésére, a mezővédő erdősávok létesítésére és a mocsaras földek lecsapolására előirányzott nagyszabású munkálatok elvégzésével mezőgazdaságunk igen magas színvonalra fog emelkedni, s országunk örökre be lesz biztosítva az időjárás minden szeszélye ellen... Feladatunk, hogy sikeresen és határidőre teljesítsük az öntözés fejlesztésére, a mezővédő erdősávok telepítésére és a mocsarak lecsapolására előirányzott munkálatokat. A pártszervezeteknek, a szovjetszerveknek és gazdasági szerveknek különösen nagy figyelmet kell fordítaniuk erre az ügyre.« (Malenkov: A Központi Bizottság beszámolója az SZK(b)P XIX. Kongresszusának. Szikra. 1952. 54. és 55. old.)

A szocialista földművelési rendszer főlénye

A szovjet természetátalakító tervet csak akkor tudjuk kellően értékelni, ha ismerjük a mezőgazdaság és erdőgazdaság természeti viszonyokat átalakító módszereit. Ezért röviden át kell tekintenünk Viljamsznak a talajképződésről és a szocialista földművelési rendszerről szóló elméletét.

Viljamsz talajképződési elmélete és földművelési rendszere századunk egyik legnagyobb vívmánya. A Szovjetunió 1946—1950. évi ötéves tervtörvénye méltán rendelkezett a Viljamsz-féle földművelési rendszer meghonosítását és alkalmazását az összes kolhozban és szovhozban.

Mezőgazdasági védőerdősávokat, viljamszi agrotechnikát és füves vetésforgókat már a háború előtt is számos mezőgazdasági üzemben alkalmaztak a Szovjetunióban. A szovjet tudomány a gyakorlat ellenőrzése alapján bizonyosodott meg merőben új, gyararányú termésmnövelő és talajjavító hatásukról.

A füves vetésforgós földművelési rendszernek Viljamsz talajképződési elmélete az alapja. Ez elmélet szerint a talaj nem változatlan, hanem állandóan fejlődik. A talajképződési folyamat egysége, — amint Viljamsz kifejezte — »a talajképződés periódusainak és stádiumainak törvényszerű (dialektikus) változásából áll, és szorosan összefügg a növényi formáció törvényszerű fejlődésével és változásával«.

E folyamatban a fő tényező a növényzet változása, cserélődése, vagyis biológiai tényezők a döntők. A méreteiben és időtar-

tamában grandiózus folyamat »nem más, mint biológiai körforgás«; szerves anyagok változása, amelyet a föld növények életműködése és a talajbaktériumok bontó munkája idéz elő. A bomlási termékek újból a magasabbrendű növények ásványi tápanyagává válnak.

Viljamsz kimutatta, hogy a talajban állandóan végbemenő változások nem rendszertelenül, hanem meghatározott irányban, a talajt alakító tényezőktől függően folynak le. E változások következtében alakulnak ki azok a tulajdonságok, amelyek a különféle minőségű talajokat egymástól megkülönböztetik. E folyamatok alapján az egyik talaj feketefölddé, a másik szikké, a harmadik erdőtalajjá változik. Ezzel együtt alakulnak ki azok a tulajdonságok is a különféle talajokban, amelyek naggyá, közepessé, kicsivé vagy semmivé teszik a talaj termékenységet.

A mikroszkopikus lények életműködése egyetlen évre sem szűnik meg, tehát állandóvá válik a talajban végbemenő talajképződési folyamat. Ezért, hangsúlyozza Viljamsz, ha sikeresen meg akarjuk oldani a talajtermékenység megőrzésének és növelésének feladatát, akkor arra az okra kell tudatosan hatnunk, amely a talajban keletkező, a termékenységet befolyásoló, kedvező vagy kedvezőtlen feltételeket előidézi.

Ebből következik, hogy a növénytermelés (mind az erdő, mind a mezőgazdaság) legfontosabb gyakorlati feladata a talaj termőképességének szabályozása.

Viljamsz rámutatott, hogy *a talajképződés folyamata az anyaföld felszíni rétegeiben kifejlődő élet hatása alatt megy végbe*, s hogy ez az élet a kialakulóban lévő talaj felszínén élő növények fejlődésével, a megfelelő gombák és mikroorganizmusok fejlődésével jár együtt. Mindegyik növénycsoporthoz bizonyos gomba- és mikroorganizmus-csoport tartozik. (A különböző növények, gombák és mikroorganizmusok természeti kombinációt Viljamsz növényformációknak nevezte el.) Minden pillanatban a Föld valamely pontján egy bizonyos, meghatározott növényformáció uralkodik. Más formációk — ha ilyenek akadnak — alárendelt helyzetben vannak, és többé-kevésbé elnyomva találhatóak. Például a zárt, sűrű erdőben alárendelt szerepük van a réti füves növényeknek.

Az uralkodó növényformációk életfeltételei idők multával kezdenek megváltozni. E változások nemcsak valamilyen külső befolyás, például az időjárás hatására, hanem azoknak a kisebb

változásoknak a felhalmozása következtében állnak elő, amelyeket a talajban az uralkodó formációk növényei és mikroorganizmusai maguk idéznek elő. Az erdőkultúra eredményeképpen például olyan változások halmozódnak fel a talajban, amelyek mind kevésbé és kevésbé kedveznek az erdei, fás növényzet számára. A régi növényzetet, a fákat fokozatosan ezért a réti füvek szorítják ki. A talajképződésnek ezt a (podzolos) folyamatát fokozatosan gyepes folyamat váltja fel, amely maga is egy csomó egymástól különböző fejlődési fokon megy keresztül, s végeredményként különböző réti, lápos és feketeföld-talajokat hoz létre.

Viljamsz megállapítása alapján egészen más feleletet adhatunk arra a bennünket érdeklő kérdésre, hogy: *lehetséges-e a talajtermékenység feltételeit szabályozni?* Ugyanis, ha a talajtípusokat a talajban kifejlődő növényformáció befolyása megtudja változtatni, akkor ilyen változásokat az ember is előidézhet. *A parasztság irányíthatja a talajképződési folyamat menetét egyik vagy másik irányba, ha a talajt meghatározott növényformációval telepítik be, ha megadja a növényzettel együttjáró mikroorganizmusok fejlődési feltételeit.* Ha ezenkívül a növényformációk talajra gyakorolt hatásáról tudományos ismeretei is vannak, akkor a parasztság tudatosan megváltoztathatja a talajképződés folyamatait és irányíthatja a talaj termőképességének alakulását.

A füves vetésforgó abban különbözik az összes korábbi földművelési rendszertől, hogy a füves vetésforgót, a különböző növényformációknak a talajképződési folyamatra gyakorolt hatásának figyelembevételével *tudatosan* alkalmazzák.

Az évelőfüvek talajra gyakorolt hatása, ami a tartós talajszerkezet kialakításában nyilvánul meg, nem helyettesíthető semmilyen más úton, sem trágyázással, sem talajmegmunkálással. Ezért az előző földművelési rendszerektől eltérően, a földművelés Viljamsz-féle füves vetésforgós rendszerének fő szabálya: az egynyári fűfélék tervszerű változtatása évelőfüvekkel. Ez teszi lehetővé a talajképződés spontán folyamatának megváltoztatását.

Bármilyen nagy is a földművelés füves vetésforgós rendszerének talajszerkezetjavító hatása, távolról sem elégséges magában arra, hogy a talajképződési folyamatot kellően irányíthassuk. Ezért Viljamsz szükségesnek találta az összes agrotechnikai eljárásnak meghatározott rendszer szerint való alkalmazását.

A füves vetésforgós földművelési rendszer magában foglalja a talaj termőképességének megszakítás nélküli fokozását, a növények terméshozamának növekedését elősegítő agrotechnikai módszerek helyes rendszerét, továbbá a növekvő állattenyésztés és az állattenyésztés termelőképességének fokozását szolgáló takarmánytermelés fejlesztését. *A füves földművelési rendszer tehát az egymással szoros kapcsolatban álló és egymástól függő, egymással összehangolt agrotechnikai rendszabályok összessége.*

Ennek megfelelően a viljamszi komplexum a következő fő tényezőkből tevődik össze:

1. Szántóföldi füves (árutermő) és takarmányos vetésforgók alkalmazása (évelő pillangósok és pázsitfűvek keverékeinek vetésével) és az egész termőterület oly módon való kihasználása, hogy tartós, jó talajszerkezet alakuljon ki, növekedjék a talaj termőképessége.

2. Helyes talajművelési rendszer meghonosítása, helyes vetésápolás.

3. Helyes trágyázási rendszer szerves és ásványi eredetű trágyákkal, továbbá a savanyú talajok meszezése.

4. Helyi viszonyokhoz jól alkalmazkodó, nemesített fajták, bőtermő vetőmagok használata.

5. Mezővédő erdősávok létesítése a forgószakaszok határán, továbbá vízmosások és szakadékok oldalain és lejtőkön.

6. A vízellátás és öntözés elősegítése mesterséges tavak és vízgyűjtőmedencék létesítése útján.

A viljamszi rendszer elősegíti a jó, morzsás szerkezetű talaj kialakulását. A jó talajszerkezet leglényegesebb tulajdonsága a jó vízvezetőképesség és a víztárolóképesség. A homoktalajok jól vezetik a vizet, de rosszul tartalékolják. Az agyagos talajok vízőrző képessége kitűnő, de rossz a vízfellevőképességük. Ilyen rossz tulajdonságaik nincsenek a morzsás szerkezetű talajoknak. A morzsák közötti hézagok kitűnően vezetik a vizet, a morzsák belseje pedig nagyon jól tárolja a lehullott csapadékot. A jó szerkezetű, mezősségi talajokban mindig van elég hely a hasznos talajbaktériumok részére szükséges levegő számára is

A tartós talajszerkezet létrehozása gyökeresen megjavítja a talaj vízrendszerét: megszünteti az esővíz és hólé lefolyását a talaj felületéről és lehetőséget nyújt arra, hogy a kultúrnövények az esővíz és hólé teljes mennyiségét felhasználhassák. A tartós szerkezet egymagában azonban még nem elég ahhoz, hogy a

talaj vízrendszerének szabályozását teljesen elvégezze. A nyílt mezőn és partos helyekről, amelyek vízzel amúgyis kevésbé vannak ellátva, télen a szél elfújja a havat; a magasan fekvő, vízválasztókra hulló eső is gyorsan lefolyik a talajfelszín lejtőin, s a talajba beszivárgott víz szintén elfolyik.

A puhaszárú növények, így a mezőgazdaság növényei, nem képesek lekötni a havat, sem a víz lefolyását nem tudják megakadályozni a vízválasztókon. Csak a fás, erdei növények (fák, bokrok, cserjék) képesek ennek a fontos vízgazdálkodási szerepnek a betöltésére. Csak az erdő tárolja kellően a talaj felületén mozgó vizet, s ezért mondotta Viljamsz, hogy »a mezők legjobb természetes vízszabályozójának az erdők bizonyulnak«.

A füves vetésforgó útján létrejött nagy termékenység tehát a vízválasztók erdősítése nélkül nem marad fenn huzamosabb ideig és a felhalmozott tápanyagokat sem tudja a növényzet kellő mennyiségű víz nélkül felvenni, hasznosítani. Ezért vált a vízválasztók erdősítése a szocialista földművelési rendszer egyik fő követelményévé.

A vízválasztók erdősítésén kívül mezővédő erdősávokat is kell létesítenünk, hogy velük megtörjük a szél erejét, s a forró szelektől, fagytól, homokveréstől megóvjuk a gazdasági növényeket

Lejtőkön, meredekebb domboldalakon pedig a sávokat a lejtőkre merőlegesen telepítjük, miáltal a lefolyó csapadék vizét is felfogjuk és így elejét vehetjük a talaj kiázásának és elhordásának.

A füves vetésforgó nem maradhatott meg, csak agrotechnikai rendszernek, mert az agrotechnikai feladatok megoldása számos követelményt támaszt az egész mezőgazdasági termelés megszervezésével szemben. Szükségessé teszi, hogy minden üzemben fűvetéseket honosítsanak meg a szántóföldeken, takarmányos vetésforgókat létesítsenek a réteken, minden kolhoz és szovhoz eldőltenvényeket telepítsen. E feladatok pedig már nem egyszerű agrotechnikai síkon jelentkeznek. Megoldásuk olyan követelményeket támaszt, ami kihat a szocialista mezőgazdasági üzemek termelésének szervezésére.

A füves vetésforgós rendszer egyik követelménye például a termelés megszervezésével szemben, hogy nem lehet a mezőgazdaságot szertelenül specializálni. Ezért hangsúlyozta Viljamsz, hogy minden mezőgazdasági üzemben a fő termelési ágat

kiegészítő ágazatokkal, elsősorban állattenyésztéssel kell kiegészíteni. Valóban, a szocialista mezőgazdasági üzemek specializálása nem is vezet egyoldalú fejlődéshez és nincs ellentmondás a fő- és a mellék üzemágak együttműködésében, mint van a kapitalista mezőgazdasági üzemekben. A kapitalista mezőgazdasági üzemben a termelés megszervezését alá kell vetni a váltakozó piaci keresletnek, s ezáltal nem lehet talajkímélő vetésforgókat alkalmazni.

Ezért vált nemcsak a mezőgazdasági üzemágak, hanem valamennyi földművelési ág (erdő, rét, legelő, gyümölcsös, állattenyésztés) összehangolása a szocialista mezőgazdaság továbbfejlesztésének egyik legfontosabb feladatává. A társadalmi, gazdasági fejlődés tette lehetővé és szükségessé, hogy kialakuljon egy új földművelési rendszer. A kapitalizmusban kialakult váltógazdálkodás csak néhány termelésnövelő eljárást foglal magában, s csak a mezőgazdaság szántóföldi talajainak helyreállítására irányul.

»A füves vetésforgós rendszer annnyival is inkább értékes — írta Viljamsz —, mert az egyenlő mértékben felöleli, egyesíti, összeköti a termelés összes elemeit... E rendszer nemcsak a szántóföldet veszi figyelembe, hanem kivétel nélkül minden adottságot; a növénytermelés minden szektorát; szántóföldet, rétet, erdőt, sőt még az állattenyésztést is...«

A szocialista mezőgazdaság és erdőgazdaság ennek az új földművelési rendszernek megalkotásával — amint könyvünk eddigi egész anyaga bizonyítja — felülmúlta a kapitalista földművelés valamennyi rendszerét.

★

A füves vetésforgós rendszer gazdasági és természetátalakító jelentőségét értékelte pártunk és kormányunk, amikor az 1951. évi II. törvényben kimondja, hogy az ötéves terv folyamán »legalább 500 községben be kell vezetni a Szovjetunióban bevált füves vetésforgós rendszert«.

A MAGYAR ÉS A SZOVJET MEZŐVÉDŐ FÁSÍTÁS

A szél hatása

»A füves vetésforgós rendszer legfontosabb láncszemei a mezővédő fásítások, különösen az erózióknak kitett területeken, ahol a viljamszi agrotechnikai komplexum hatásával együttesen biztosítják a talajjavítás lehetőségét és a föld termőerejének megővését« — állapítja meg Sz. D. Csernuskin. (Idézve: Erdészeti Lapok. 1950. 3. szám. 89. old.)

Már Dokucsajev is a több mint fél évszázaddal ezelőtt maga tervezte és telepítette — 158 hektár terjedelmű — mezővédő erdősávjaival bebizonyította az aszály és a talajerózió elleni harc lehetőségét. Megállapította, hogy a nagy termés eléréséhez szükséges agrotechnikai módszer egyik legfontosabb eszköze a mezővédő erdősávok alkalmazása.

A mezővédő erdősávok hatása a következőkben rejlik:

Az alacsony terméshozam fő oka a talaj és a légkör szárazsága. A növényzettől megfosztott mezőkön, szántóföldeken a hó nem marad meg egyenletes takaróként, hanem a szél lehordja a vízmosásokba vagy egyéb mélyedésekbe. A szabad, fátlan, széljárásos helyeken a fagy mélyre behatol a földbe, tavaszi hóolvadások idején a víz nem tud a talajba szívódni, hanem gyorsan elfolyik vagy tócsákba összegyűlve a fagyos réteg fölött elpárolog.

A szél másik hatása abban nyilvánul meg, hogy télen elhordja a havat a folyók árterületére, hasadékokba, árkokba, s a hótakaró nélkül maradt őszi gabonák ilyenkor gyakran elpusztulnak. Amikor pedig eltűnik a hó, a szél hamar kiszárítja a talaj felső rétegét. Harmadik káros hatása pedig a talajerózió.

Aszályos területeken is a szél okozza a legtöbb kárt. Például

az ember által alig érezhető, 2 m/sec-mal terjedő szélnél alig sebesebb és erősebb 4—7 m/sec-os szél már kárt okoz a mezőgazdasági termelésben. Hatására a sűrű, lábon álló gabonák és fűfélék megdőlnék és nehezzé válik aratásuk. A szél ugyancsak megnehezíti a permetező öntözés alkalmazását is, mert a vizet egy irányba tereli és a föld egyenlőtlenül nedvesedik át.

Legkárosabb hatása mégis az, amit a következőkben foglalmazott meg Tyimirjavez: »Már 3 m/sec sebesség mellett, amit a meteorológusok 'gyenge' szélnek minősítenek, az elpárolgás 2—3-szoros, néha 20-szoros. Elképzelhető, milyen hatással lehetnek az erősebb és száraz szelek.«

Az aszályos vidékeknek viszont éppen az az egyik legjellegzetesebb tulajdonságuk, hogy gyakoribb a szél és itt nagyobb a szél sebessége. Ha Tyimirjavez megállapításával kapcsolatban arra gondolunk, hogy hazánkban a Duna—Tisza között és a Nagy Alföldön a széljárás évi átlagos sebessége 3.0—3.2 m/sec között váltakozik, elképzelhetjük, hogy mekkora vízvesztést okoz a szél elpárolgató hatásával.

Hogyan töltik be természetátalakító funkciójukat a védőerdősávok

A széljárást mint természeti jelenséget nem lehet megszüntetni, sőt a szél irányát sem tudjuk megváltoztatni, de *erdősávok telepítésével csökkenthetjük a szél sebességét és áramlását.*

A széljárásával kapcsolatos a levegő relatív páratartalma is, és kedvező vagy kedvezőtlen alakulása ugyancsak nagy mértékben befolyásolja a növények fejlődését. A levegő relatív páratartalmát is számottevően szabályozhatjuk, és pedig kétféle módon. Az egyik: a levegő hőmérsékletének csökkentése, amely közvetve növeli a légnedvességet. A másik: a levegőben lévő párnedvesség abszolút növelése.

Viljamsz volt az, aki rámutatott, hogy a mezővédő erdősávrendszer mindkét módon hat a páratartalom alakulására: az erdősáv fáinak lombkoronái ugyanis a gazdasági növények növekedésének időszakában hűtőberendezésként működnek. A levelek aszimilációs szerveinek, berendezésének nagy sugárzó energia elnyelésre van szükségük. Az ehhez használt energia hő útján való kiválasztása céljából pedig — a hőnyelő folyamat ellensúlyozása

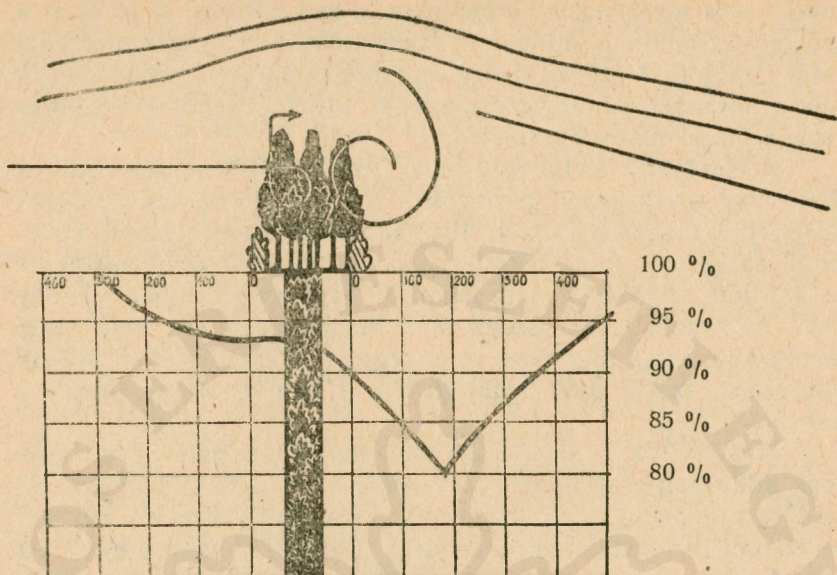
miatt — a növényeknek erőteljesen le kell hűlniük. A lehűlést a növény asszimiláló felületének fokozottabb párologtató tevékenységével éri el. A száraz, meleg légáramlás hatására tehát fokozódik a növények párologtató munkája, s ezáltal lehül a levegő és emelkedik a relatív páratartalom.

A mezővédő fásítás és a füves vetésforgós rendszer együttes hatásának eredményeit mutatják a Szovjetunió köves-sztyeppei kísérleti állomásának adatai. 1945 augusztus 20-án, az őszi művelésű táblákon — *füves vetésforgóban és védőerdősávok között — a szántott rétegekben a termőtalaj nedvességtartalma 35.6% volt.* Az azonos talajú, szomszédos Magas-kolhozban, ahol még nem alkalmaztak sem füves vetésforgót, sem mezővédő erdősávok mincsenek, szóval *nyílt szántóföldön, a talaj nedvességtartalma csak 23% volt.*

Másik példa: A szántóföldi művelésű földek az évi csapadéknak átlagosan csak mintegy 15 százalékát tudják elnyelni, az erdőtalajok pedig az évi csapadék 85 százalékát képesek felvenni és tárolni, mégpedig a téli csapadékot 100 százalékban, a nyárit 70 százalékban. Ezzel a képességével biztosítja az erdő és a mezővédő erdősávhálózat faállománya a megfelelő talajvízszintet, valamint a talajvíz áramlásának lassítását. Az övezetek, védősávok fái ilymódon segítik elő az egész termelési időszakban a környező szántóföldek talajnedvességének tartósítását és fokozását. A mezővédő fásításnak ezt a hatását igazolják a köves-sztyeppei kísérleti állomásnak még a legaszályosabb évekre vonatkozó adatai is:

Megfigyelés évei	Az összes csapadék a tenyészidő alatt (V—VIII)		Évi csapadék összege	
	a nyílt sztyeppén	erdősávok között	a nyílt sztyeppén	erdősávok között
legaszályosabb évek {	1891	107,0	—	—
	1921	142,0	285,0	347,0
	1946	117,9	293,8	341,4
Sokévi középérték, ...	255,0	255,3	434,0	490,3

A mezővédő erdősávok legfontosabb feladata a szél erejének, sebességének fizikai úton való megtörése. Az erdősávokba beleütköző szél a sávok szélfelőli oldalán alábbhagy, majd pedig a



A védőerdősávok széltörő hatása (A famaagasság 25–30-szoros távolságánál is 80%-ra csökkenti az eredeti szélesebességet)

széllel ellenkező oldalon hirtelen csökken a sebessége. A védőerdősávoknak ezt a hatását Panfiljov, szovjet biológus vizsgálatai számokban is kimutatták:

A szélerősség csökkenése a mezővédő erdősávok hatására az eredeti sebesség százalékában

A védősávok típusa	Távolság a szántóföldi erdősávoktól (m)							
	a szél felőli oldalon			a sávban	a széllel ellenkező oldalon			
	255	170	85		85	170	255	340
Sűrű felépítésű	100	99	90	0	40	60	70	79
Ritkább felépítésű (a szél átjárja)	100	100	90	65	23	23	40	60

A köves-sztyepei kísérleti állomás szerint az *erdősáv a szél erejét átlagosan 35—36 százalékkal csökkenti*. Az erdősávok hatása függ az erdősáv magasságától, szélességétől, szerkezetétől (típusától), szélhez viszonyított irányától, továbbá a domborzattól. *A mezővédő erdősávok hatása a sávban lévő fák magasságának 25-szörös távolságáig terjed. Például, ha az erdősáv magassága 12 méter, a hatás távolsága 300 méter. A szél sebességének gyöngülése azonban a magasság 40—50-szeres távolságáig érezhető.*

A Köves-sztyeppén Szobínyevszkij vizsgálatai szerint 1913—1935. között a szél átlagos sebessége másodpercenként 5,6 m volt, míg a kísérleti állomáson az erdősávtól 100 m távolságra 3,05 méter. A rosztasevi talajjavító állomáson (szaratovi terület) az 1934. évi megfigyelések szerint a szél ereje 100 m távolságra az erdősávától 39—51 százalékkal volt gyengébb, mint a nyílt sztyeppén.

Azzal kapcsolatban, hogy milyen befolyást gyakorol a szélsebesség csökkentése az elpárolgásra, a következő adatok adnak tájékoztatást: A kujbisevi területen lévő tyimasevi kísérleti állomáson 1939-ben megállapították, hogy a talaj vízvesztesége — a búzát tartalmazó kísérleti edényekben, a szárazanyag minden egysége után — az erdősávoktól 30 méterre 455 egység, 100 méterre 483, 150 méterre pedig 660 egység volt. A köves-sztyepei kísérleti állomás adatai szerint az erdősávok között az elpárolgás *30—40 százalékkal csökkent, a levegő viszonylagos nedvessége 3—4 százalékkal nagyobb volt, mint a nyílt sztyeppén.*

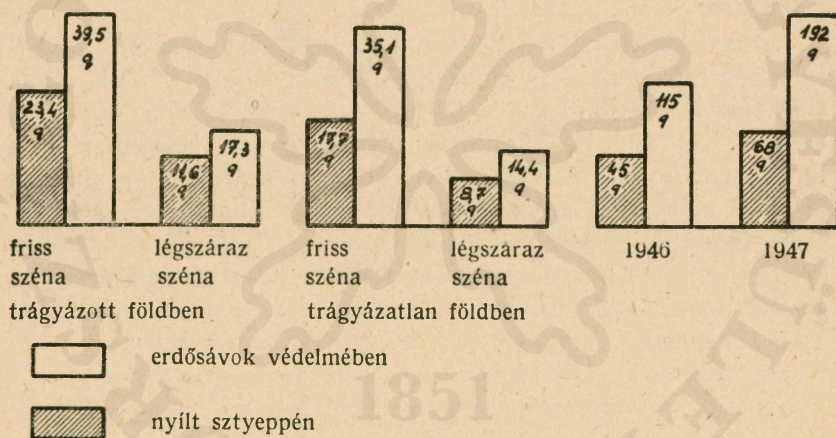
A szovjet mezőgazdaság termelési és védősávtelepítési tapasztalatai

Végezetményben tehát a szélsebesség gyöngülése föltétlenül 6 nagy mértékben csökkenti a talajvíz elpárolgását, előnyösebb, egyenletesebb hótakarót biztosít, meggátolja a hólé elfolyását és a talajeróziót, tehát a *mezővédő erdősávok jelentékenyen növelik a terméseredményeket*. A következő táblázatból látható, hogy az *őszi és tavaszi növények hozama a védősávok oltalma alatt 150 százalékkal emelkedett.*

*Egyes szántó-öldi növények hozama az erdőszávok védelme miatt
1937—39-ben a köves-sztyeppei kísérleti állomáson*

A növény meg- nevezése	T e r m é s			
	a nyílt sztyeppén		erdőszávok védelme alatt	
	q/ha	%	q/ha	%
Őszi búza	16,5	100	23,8	144
Rozs	16,5	100	24,7	150
Tavaszi búza	16,4	100	17,1	104
Zab	18,7	100	22,2	119
Napraforgó	10,5	100	12,7	121

Még emlékezhetünk rá, az újsághírekből, hogy 1946-ban a Szovjetunióban igen nagy aszálykárok voltak. Hason'ó aszály 50 éve nem sújtotta az ország területeit. Ekkor különösképpen jól



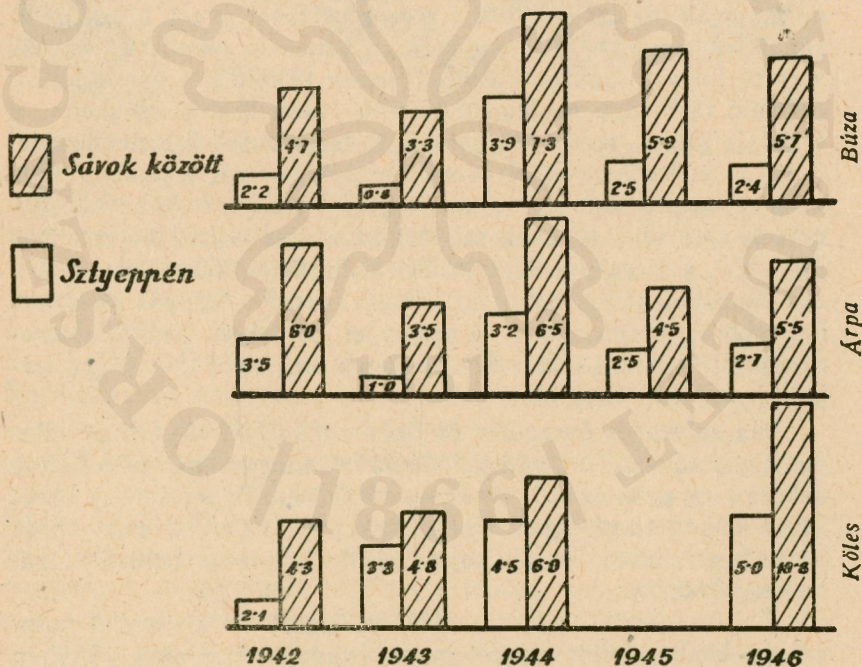
Védőerdőszáv hatása a hozamra

mutatkozott meg a füves vetésforgós rendszer és a mezővédőerdőszávok alkalmazásának eredménye. Az 1946-os aszályos évben az erdőszávokkal védett növények termése 3—4-szer akkora volt, mint a nyílt sztyeppén lévő vetéseké. Ez a magyarázata, hogy az 1946-os évben az aszálytól legjobban sújtott körzetekben, a sztálingrádi körzetben, a gyeninszki gép- és traktorállomás kolchozaiban a következő terméseket érték el:

*Egyes gabonafélék hozama erdősávok védelme alatt
és a nyílt sztyeppén 1946-ban*

Kolhozok	Növények	Termés (q) ha		Termés- többlet (q/ha)
		erdő- sávok védelme alatt	a nyílt sztyeppén	
Bolszevista zászló Kagánovics	tavaszi búza	7.6	5.3	2.3
	tavaszi búza	7.8	6.2	1.6
	árpa	5.9	3.4	2.5
	zab	7.3	4.1	3.2
XVII. Párt- kongresszus Gyeminszki	őszi búza	8.0	4.2	3.8
	tavaszi búza	6.5	4.0	2.5

Ezek az adatok azt mutatják, hogy az erdősávok hatására a gabonafélék hozama még a legaszályosabb évben is hektáronként átlagosan 2,4 mázsával nagyobb, mint a nyílt sztyeppén



Évi termés mázsában, hektáronként, mezővédő erdősávok között és füves vetésforgóval (adatok a Szovjetunió szocialista mezőgazdaságából)

Az erdősávok természetesen az ipari növények, a zöldség- és főzeléklék, az évelő és egynyári takarmányok terméseredményeit is növelik. *Az évelőfüvek és a gyümölcsösök termése az erdősávoktól védett területeken 2—2,5-ször, a burgonyatermés pedig mintegy 40 százalékkal volt nagyobb, mint a környező földeken.*

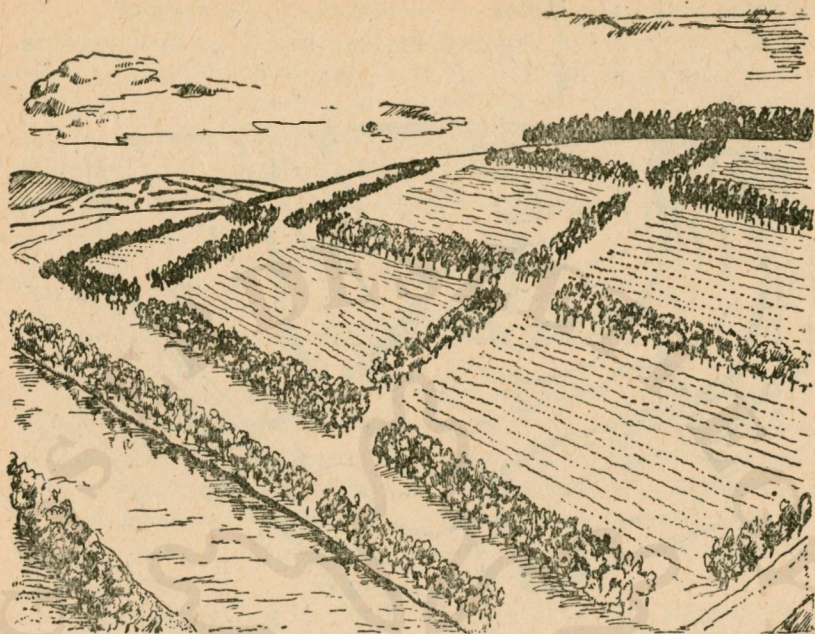
A földművelés füves vetésforgós rendszerének alkalmazásával végzett mezővédő fásítások még kedvezőbbé tették a mezőgazdasági termelés eredményeit. Így például a *szaljanszki sztyeppéken, ahol a szovjethatalom előtt a perzselő szelek miatt nem folyt mezőgazdasági termelés, még az 1946-os súlyos aszály idején is átlagban 13,6 mázsa búzát takarítottak be hektáronként.*

A szovjet erdészeti és mezőgazdasági irodalomban részletes tájékoztatást találunk arravonatkozóan, hogy milyen elvek és követelmények figyelembevételével tervezik a szovhozok és kolhozok mezővédő erdősávjainak telepítését.

Az első szempont az, hogy az erdősávok hálózatának méretei ne zavarják, ne csökkentsék a mezőgazdasági gépek kihasználásának lehetőségeit. Természetesen, ugyanakkor tekintettel vannak arra is, hogy a szélirányra merőlegesen telepített sávok egymástól való távolsága ne legyen túlzott, mert ezáltal csökkenne a fásítás széltörő, mezővédő hatása. E szempontok figyelembevételével a védőerdősávokkal övezett táblák hosszát általában 1500 méterre, míg a szélirányra merőlegesen elhelyezkedő sávok egymástól való távolságának méretét az erdőszyeppés övezetekben 350—550, a sztyeppés övezetekben pedig 200—350 méterre tervezik. Az eltérő távolságok oka, hogy az erdőszyeppés talajokon nagyobbra, magasabbra, a sztyeppéi földeken pedig alacsonyabbra nőnek a védősáv fái, és ennek megfelelő távolságra terjed ki szélvédő hatásuk.

Ha sztyeppés övezetben öntözéses művelést folytatnak valamelyik gazdaságban, az erdőállomány magassági növekedése akkora lesz, mint az erdőszyeppés vidékeken. Egyébként az egyes sávok közötti távolságnak az erdőszyeppés, valamint a sztyeppés övezetben teljesen összhangban kell lennie az öntözőhálózat rendszerével.

Lejtős szántóföldeken, szőlőkben, legelőkön a sávokat hosszúságukkal a lejtőre merőlegesen, vagyis vízszintes irányban telepítik, mert az eső és a hó a lejtő irányában összefolyik és ilyen helyeken az erózió veszélye, a vízmosások keletkezése foko-



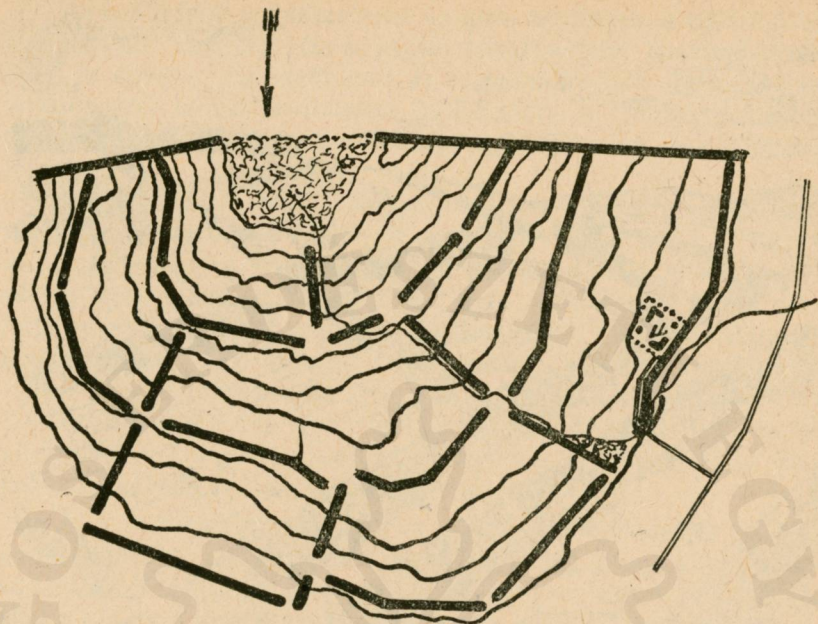
Mezővédő erdősávok elhelyezése meredek, nagy és közepes lejtésű terepen

zottabban fönnáll. Ha lejtős terepen a lejtő irányában telepíténénk, elősegítenénk a vízmosások kialakulását. Ilyen helyeken a talaj megmunkálását nem a lejtő irányában végzik, hanem vízszintesen, nehogy a barázdák, traktorok, vetőgépek keréknyomában vízfolyás keletkezzen.

A Szovjetunió Minisztertanácsa és az SZK(b)P Központi Bizottságának határozata a mezővédő erdősávok telepítéséről a következőket mondja:

»A kolhozokban és szovhozokban a szántóföldeknek a szállítás elleni védelmet szolgáló erdősávok szélessége azonos feltételek között 10—20 méter legyen. A kolhozokban és szovhozokban azok az erdősávok, amelyeket a talaj elmosásának és alamosásának meggátlása céljából a lejtőre keresztben helyeztek el... , 20—60 méter szélességűek legyenek.«

I. Hanbjekov szovjet tudós az erdősávok által bezárt terület méretéül 20—90 hektárt ajánl, mert a korszerű mezőgazdasági gépekkel végzett munkák tapasztalatai azt mutatják, hogy ha



Dombon lévő vetésgorgótblák mezővédő erdősávjainak elhelyezése

ilyen kiterjedésű az erdősávokkal körülvett terület, a védőerdő telepítés nem okoz lényeges akadályokat a gépek kihasználásában. Természetesen minden kolhozban és szovhozban tekintetbe kell venni a sajátos adottságokat — mondja Hanbjekov — s a telepítést az adottságok alapján kell elvégezni.

Mezővédő erdősávok telepítésén kívül be kell erdősíteni a vízvásztókat, vízmosásokat, szakadékok lejtőit, továbbá a kertek, tavak, utak és a gazdasági épületek környékét.

A Szovjetunió termőföldrőinek védelmében igen nagy szerepük lesz az állami védőerdővezetek rendszerének is. Ezek a védőerdővezetek hatalmas, különféle talajú és éghajlatú területeket szelnek át, útját állják a forró szeleknek, s ezek képezik a védő telepítések gerincét, fokozzák a mezővédő erdősávok hatását. (Hazánkban az országos védőerdővezeteknek elsősorban az lesz a céljuk, hogy megvédjék az árvízmentesítő gátakat, töltéseket, fékezzék a levonuló ár romboló hatását a folyók árterületein, hullámterekben, és egyben jelentős tömegű fát szolgáltatassanak népgazdaságunknak.)

A Szovjetunió szovhozokban és kolhozokban lévő mezővédő erdősávjai és az állami védőerdővezetek, valamint a többi fásítások is számottevő faanyagot szolgáltatnak, megkönnyítik a sík vidékek tüzelőellátását, sőt gyümölcsöt is teremnek. Ez utóbbi célból írja elő a Szovjetunió Minisztertanácsának és az SzK(b)P Központi Bizottságának vonatkozó határozata, hogy »a védőtelepítéseknel 10—15 százalékban gyümölcsfát és bokrot kell ültetni«.

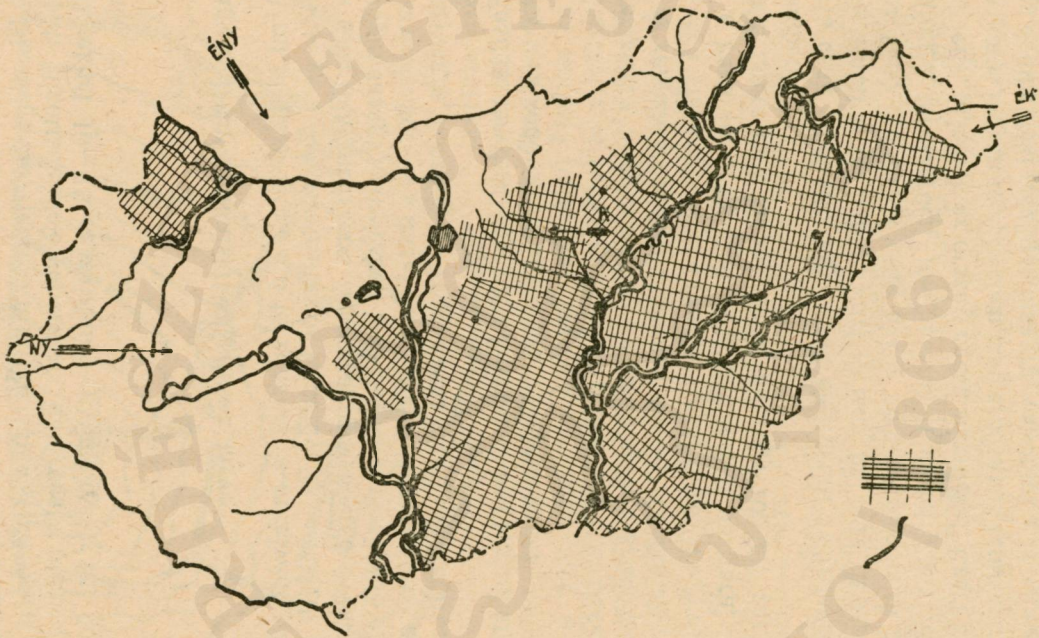
A magyar természetátalakító fásítások terve

A mi természetátalakító tervünknek is mezővédő erdősávok telepítése és a füves vetésforgós földművelési rendszer meghonosítása a legfőbb módszere. Az országos védőerdő övezeteknek és a mezőgazdasági művelésben lévő területek mezővédő erdősávjainak tervezésekor — a hazai és a szovjet tapasztalatok alapján — egy egységes, összefüggő rácshálózat kiépítését határozták el az illetékes szervek.

Fásítási tervünk lényegét a következőkben foglalhatjuk össze:

Az uralkodó szélirányokhoz alkalmazkodva és tekintetbe véve az elérhető hatásokat, továbbá azt, hogy még a legkisebb termőterületre is szükségünk van, *a védőerdővezeteket oly módon telepítjük, hogy lehetőleg ne csökkenjen a szántóföldi művelésre és rétgazdálkodásra alkalmas terület.* Védőerdősáv kerül a Duna és a Tisza mentére, a Maros, Rába, Körös, Zagyva, Hernád, Sajó, a Fertő-tó, a Balaton és a Velencei-tó partjára, illetőleg a folyók árterére és a Hanságba is, mintegy 100 000 kat. hold terjedelemben.

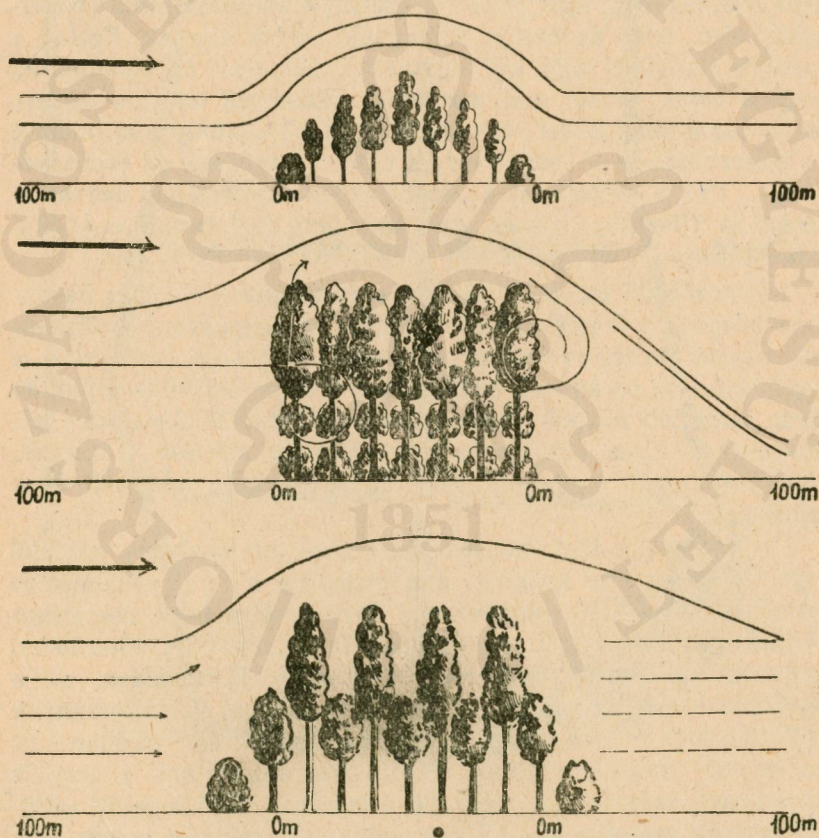
Ha csak különálló, egymástól elszigetelt védősávokat telepítenénk, amint a két háború közt történt, hatásuk kisebb volna. A mezővédő erdősávok csak akkor biztosítanak kellő hatást, ha összefüggő, tervszerűen meghatározott és telepített rendszerükkel felölelik, átszövik az ország egész síkvidékét. Ezért az új, most már számos helyen telepítésben lévő erdősávok rendszere az egész sík- és dombvidéki mezőgazdaságra, valamint a legelőkre is kiterjed. Szorosan kapcsolódnak az országos védőerdővezetekhez, a meglévő, valamint a most és a jövőben telepítendő erdőkhöz és egyéb fásításokhoz. Erdősávrendszerünk ugyancsak szervesen,



Az Alföld mezővédő erdősávjainak és védőerdő-övezeteinek vázlatos terve

tervszerfi módon kapcsolódik az öntözőcsatornák, víztárolók és egyéb létesítmények tervéhez.

Az egységes mezővédő rácshálózatnak a több részből álló védőerdő övezet lesz a gerince. A mezővédő erdősávok lehetőség szerint mindenütt merőlegesen helyezkednek el az uralkodó vagy veszélyes szélirányokra. A mezővédő erdősávokra merőlegesen, keresztirányú sávokat is létesítünk és így téglalap alakú elemekből álló hálózatot alkotunk, amely kellő védelmet nyújt a legkülönbébb irányból érkező szél ellen. Emellett összekötő és egységesítő hatásuk is lesz a szövetkezeti gazdálkodás fejlesztésével kapcsolatos füves vetésforgós rendszer növénytabláinak térbeli



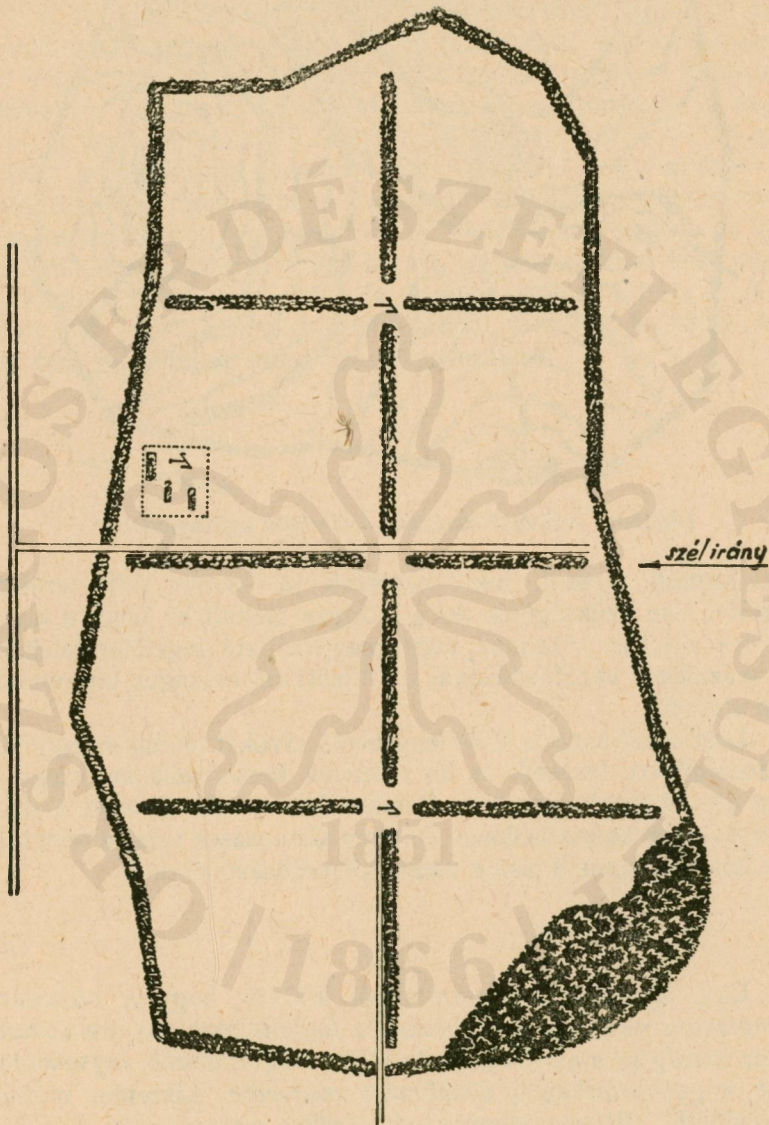
Különbéle szerkezetű erdősávok hatása a szél áramlására

beosztásában. Ezenkívül fasorokat telepítünk az utak, vasutak, csatornák szegélyére.

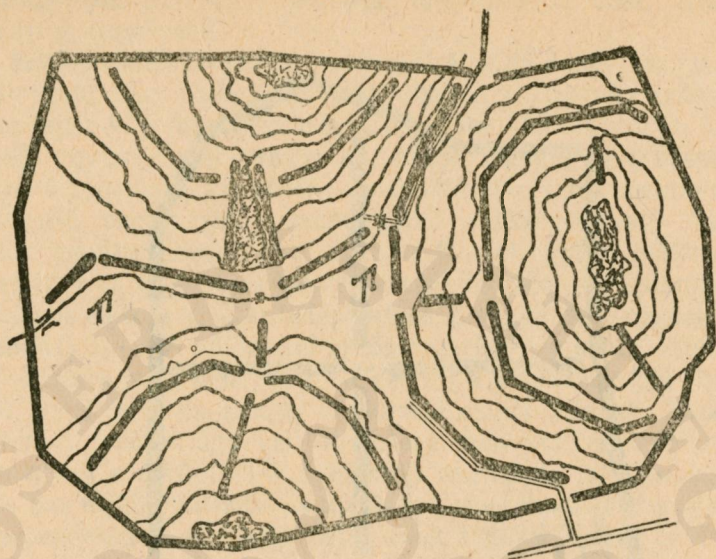
Erdősávjaink tervezett szerkezetéről Alföldünk fásításának egyik szakértője, Lány Géza a következőket írta: »Az erdősávok akkor fejtik ki a mezőgazdaságra legkedvezőbb hatásukat, ha lefékezik ugyan a szél erejét, de abból legyengült sebességgel annyit átengednek, amennyire a szántóföldi növényeknek megtermékenyítő beporzásuk szempontjából szükségük van. Az ily módon, mintegy megsűrve átengedett szél egyben csökkenti a hőkatlanok és fagyzugok keletkezésének lehetőségét, valamint az erdősávok előtt és mögött fellépő káros, örvénylő légmozgást (turbulenciát) is... A különböző erdősáv szerkezetek közül célunknak azok felelnek meg, amelyek 2—3, esetleg 4 koronaszintből (bokorszint, alsó, felső és esetleg kimagasló szint) állanak. Ezeket a szélterelő lépcsőket úgy kell egymásra helyezni és kombinálni, hogy a nekik ütköző szél mindenütt akadályra találjon ugyan, de — bár útjából kitérítve, s újabb és újabb akadályokba ütközve és lecsendesedve — végül mégis csak átjuthasson az erdősávokhoz... Ezt a szerkezetet a későbbiekben mesterséges beavatkozással is (tisztítás, nyesés, gyérítés) fenn kell tartani.« (Lány: Országfásítás. Mezőgazdasági Kiadó 1951. 41. és 42. old.)

A mezővédő erdősávok tervezési és telepítési elveihez hasonlóan telepítik a legelővédő erdősávokat is. Legelővédő erdősávokat fogunk telepíteni az olyan legelőterületekre, amelyeket a kopárfásítások során nem számolunk fel teljes befásítás útján, de sivár, leromlott állapotuk megköveteli védőerdőfásítással való feljavításukat. Ilyen területeken a védőfásítás mértéke a talajtól, vízellátottságtól, gyepesültségtől, égtáj szerinti fekvéstől és a lejtőfoktól függ.

Ahol ezek a körülmények kedvezőek, ott csak oly mértékű legelőfásításra lesz szükség, ami biztosítja a talaj védelmét és termőképességének helyreállítását. Erre a célra 6—8 százalékos védősávterület rendszerint elegendő. Ha valamely legelőterületen nagyobb fokú a talaj termőerőcsökkenése és kiszáradása, ott a védősávoknak egymáshoz való közelebbhozásával és faállományuk szélesítésével kell leküzdeni a további romlást, és ily módon kell kedvezőbb mikroklímátikus viszonyokat biztosítani a legelők növényzete számára. A rosszabb állapotban lévő legelők védőfásításának mértéke 10—15 százalékra, sőt szükség esetén még nagyobb százalékra is terjedhet. Túlzott mértékű fásítást még-



Legelővédő erdősávok elhelyezése síkvidéki legelőn (a sávok beosztása alapján végzik az úgynevezett szakaszos legeltetést)



Legelővédő erdősávok elhelyezése dombvidéki legelőterületeken

sem fogunk végezni, mert nemcsak jó, hanem kellő területű legelőre van szükségünk. Az a felfogás alakult ki, hogy a legelőre valóban alkalmas vagy megjavítható legelőterületeknek 10 százalékos védőfásításával a kitűzött cél országos viszonylatban elérhető.

Legelőfásításnál a fő és keresztes sávokat többnyire egyenlő szélességűekre tervezik és 16 méternél keskenyebb erdősávokat nem alkalmaznak. Lejtős területeken keskenyebb is lehet a lejtő irányába eső keresztvédősáv, ha nem vízmosásos talajra telepítik. Szerkezetük hasonló lesz a mezővédő erdősávokéhoz.

★

Úgy hisszük, a felsoroltakból kitűnik, hogy a *viljamszi komplexum* nemcsak a földművelés legfejlettebb üzemszerkezete, de az aszály és a talajerózió elleni harc legfejlettebb, legsokoldalúbb, a gyakorlatban is ellenőrzött módszere. Liszenko méltán értékelhette Viljamsz jelentőségét ezekkel a szavakkal:

»Hogy a kolhozok és szovhozok is megvalósíthassák a természel átalakításának nagy sztálini tervét, nyomatékosan rá kell

irányítani figyelmüket Viljamsz tanításának alkotó felhasználására.«

A történelmünkben tudományos szempontból legjobban tervezett, valóban nagyigényű fásító tervünkben mindnyájunknak föl kell ismernünk a fásításról szóló minisztertanácsi határozat szavainak igazságát: »első lépés hazánkban a tervbevett, nagyarányú természetátalakító fásítások megvalósítására«. Méltó szeretettel tegyünk meg mindent annak érdekében, hogy valóban országos, lelkes mozgalommá fejlesszük a fásítást! Mindenkinek magyarázzuk meg, hogy négy-öt év múlva már közvetve és közvetlenül is meg lesz a fásítás hatása. A könyvünkben lévő képek is bizonyítják, hálás jószág a fa; számos értékes fajtája 2—3 év alatt már jó két-három embernyi magas törzsével és lombozatával védi vetéseinket, mindennapi kenyerünket.

1851

1866

SZOCIALISTA ERDŐGAZDASÁGUNK

A tervezés feltételei az erdőgazdaságban

Az előző fejezetekben megvilágítottuk, hogy hová vezetett a kapitalizmus, milyen anarchia, milyen vandál fa- és talajpusztítás volt a tőkés gazdaságokban, hogy milyen következményekkel járt az erdő-magántulajdon. Földreformunk, továbbá a társadalomban végbement forradalmi változások és A'lkormányunk alapjaiban megváltoztatták az erdőtulajdon helyzetét, és ezzel megszüntették a kapitalizmus létalapját az erdőgazdaságban is. A tulajdonviszonyoknak erdőgazdaságunkban bekövetkezett átalakulását a következő adatok és diagrammok mutatják:

Az erdők tulajdonjogi megoszlása 1937-ben

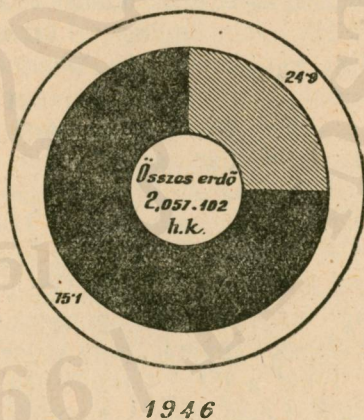
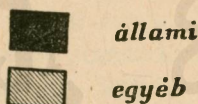
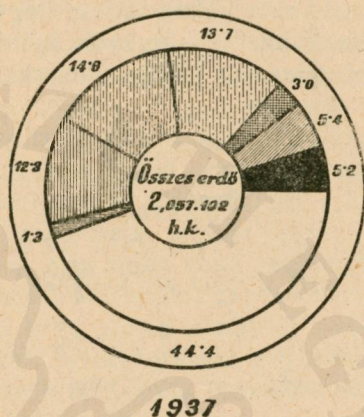
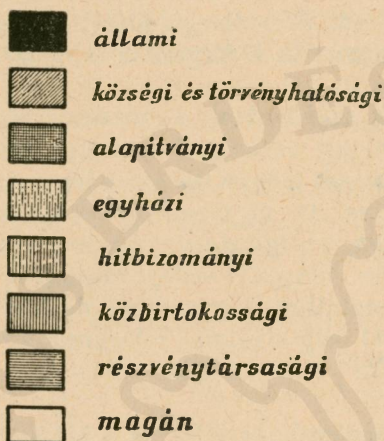
Tulajdonjog szerint	Kat. hold	Százalék
Állami erdő	106 922	5.2
Magánerdő	910 456	44.4
Alapítványi erdő	67 715	3.0
Községi és törvényhatósági erdő	111 093	5.4
Egyházi erdő	281 517	13.7
H'ltbizományi erdő	299 097	14.6
Közbirtokossági erdő	251 817	12.3
Részvénytársasági erdő	28 485	1.4
	<hr/>	
	2 057 102	100

Az erdők tulajdonjogi megoszlása 1946-ban

Állami erdő	1 544 066	75.1
Egyéb erdő*	513 036	24.9

* Erdőbirtokossági társulatok kezelésébe jutott és magántulajdonban maradt erdők

1937-ben 10 holdnál kisebb erdőbirtok volt az erdőterület 11 százaléka, 10—100 holdas erdőbirtokokból állott az összes erdőterület 25 százaléka, 100 holdnál nagyobb erdőtulajdonokból pedig az erdőterület 64 százaléka.



Az erdőterület megoszlása tulajdonjog szerint Magyarországon, 1937-ben és 1946-ban

A szocialista termelés és ezen belül az erdőgazdasági termelés területi elosztását a szocialista gazdaság fejlesztésének törvényei határozzák meg. Erdőgazdaságunk termelőerőinek megosztását és elhelyezését egyre tökéletesebben, tervszerűbben: a

népgazdasági tervvel összhangban fogjuk meghatározni. A termelőerők szocialista elosztása, földművelésre alkalmas talajaink *használati módjának* meghatározása (vagyis, hogy szántóföldi-, rét-, legelő- vagy erdőművelést fogunk rajtuk végezni) a szocializmus építését szolgálja.

Az előzőekben láttuk, hogy a tőkés termelés feltételei közegette mindenféle tervezés lehetetlen. Ezért megoldhatatlan feladat maradt a földrajzi munkamegosztás kidolgozása is: a *területi tervezés*.

Ezért nem bírták Horthyék csökkenteni a búzatermelést, illetve ezért nem bírták a búzát olyan területekre visszaszorítani, ahol a legkedvezőbb tényez viszonyok megvoltak számára, s így a szükségletet a kisebb területen is megtermelhették volna. *Ugyanilyen okok miatt nem tudták mezőgazdasági növénytermelésre alkalmas területeink bizonyos hányadát erdőgazdasági művelésre fordítani*, holott, mint kimutattuk, a gyengébb, de mezőgazdasági művelésre helyel-közzel még alkalmas földeknek erdőművelésbe való vonásával sokkalta több értéket termelhettek volna.

Még ha ki is dolgoztak a burzsoa közigazdák és a különféle termelési ágak szakemberei valamilyen területi »tervet«, ha megoldották »elméletileg« a *Standort-problem*, vagyis telephelyválasztás kérdését, ha sikerült is valamely »átfogó« *Landesplanung*: országszervezés, vagy mint Magyarországon az 1930-as évek végén *Mezőgazdaságunk irányításának alapjait*¹ egy laza »terv«-vázlatban összefoglalni, soha nem volt mód — és ma sincsenek meg az objektív feltételek — a különféle burzsoa »tervek« gyakorlati megvalósítására. Ha más termelési ággal kapcsolatban is, de lényegében ezt az igazságot támasztotta alá T. Charles angol közigazda, aki az 1935. évi XIV. nemzetközi várostervezési kongresszuson ekként panaszkodott: »Tervezünk, tervezünk, de képtelenek vagyunk, hogy végre is hajtsuk terveinket«.

Tehát a tőkés termelésben nemcsak a *tervkészítés*, hanem bármiféle más feladat, elgondolás *megoldása* keresztülvihetetlen. Nyilvánvaló az is, hogy erdőgazdaságunkat nem tudtuk volna tervszerűvé tenni a földesúri, tőkés hatalom legyőzése, a kapita-

¹ V. ö.: a földművelésügyi minisztérium különféle »terveit«. Több kiadásban és változatban láttak napvilágot. Fő problémájukat, a *növénytermelés diszlokációját, területi elhelyezését* kísérelték megoldani. E »tervek« a növénytermelés, a földművelés egyik fő ágára: az erdőgazdaságra nagyon jellemző módon még csak gondolatban sem terjedtek ki.

lizmus felszámolása, az egész népgazdaságra kiterjedő tervgazdálkodás megteremtése nélkül.

A kapitalista erdőgazdaság legfontosabb termelési folyamata az aratás: az erdők faállományainak túlnyomórészt külterjes módon való letarolása vagy irtása.² Minthogy a fahasználat (a kitermelés) a kapitalista erdőgazdaságban túlnyomórészt a tarvágásos üzemmód alkalmazásával és sarjról való felújítással történik, maga a kapitalista erdőművelés is sokkal kisebb területre, kevesebb munkafolyamatra terjed ki, mint a szocialista erdőművelés. Dessewffy Emil már 1847-ben megfogalmazta — »... az egész ipar³ abban állott, hogy hamuvá égették a legszebb fákat és így növekedésüknek csak ezt a pillanatyit hasznát látták«. (Idézve: Magyar Vám- és Kereskedelmi Ügyek. Pest 1847. 133. old.)

A szocialista erdőművelés egyenértékű feladatként foglalkozik az erdőművelés összes munkafolyamataival és a következőkre terjed ki: a) a fás növények magvának begyűjtése, osztályozása, kezelése és vetése; b) csemetekertek létesítése; c) a csemeték, az ú. n. ültetési vagy erdősítési, telepítési anyag megtermelése; d) a feudalizmus és a kapitalizmus folyamán elpusztított talajú mező- és erdőgazdasági területek beerdősítése; e) a népgazdasági tervek erdőgazdasági vonatkozású termelési előirányzataiban meghatározott faanyagszükségletek megtermelése, tervszerű használata és újraerdősítés útján; f) a népgazdasági (ötéves és távlati) tervek szerint az erdőgazdaságnak — mint a népgazdaság egyik növénytermelési ágának — arányosítása a többi termelőághoz; vagyis új erdők telepítése; g) a szocialista mezőgazdaság védőfásítási terveinek végrehajtása, vagyis a viljamszi földművelési rendszer erdőgazdasági jellegű munkafolyamatainak elvégzése (például: mező- és legelővédő erdősávok, országos védőerdősávok telepítése és ápolása; h) végül: az erdőművelés speciális feladatainak ellátása, az árvédelem és a fatermelés céljait egyaránt szolgáló hullámtéri fásítás, tőzeg-, homok-, szik-, kopárfásítás, emberi településeket védő, egészségügyi célo-

² Az irtás és a tarolás közt az a különbség, hogy az előbbinél a tuskókat is kiszedik. A kiirtott erdők földjén mesterséges erdősítésre van szükség (dugványozás, ültetés, vetés útján).

³ Értsd: mesterség, tevékenység.

kat szolgáló zöldövezetek létesítése, valamint egészségvédelmi és esztétikai okokból való városfásítás.

A tervgazdálkodáshoz szükséges feltételek birtokában kezdtük meg a fokozatos áttérést a külterjes kapitalista erdőgazdálkodásról a belterjes szocialista erdőgazdálkodásra.

Erdőgazdaságunk feladatai az ötéves tervben

Erdőgazdaságunk időszakai tervét ötéves tervünk és a fásításról szóló 1951. évi, vonatkozó minisztertanácsi határozat szabja meg:

»Az ötéves terv folyamán a népgazdaság fokozott faanyag-szükségletének nagymértékű kielégítése mellett jóvá kell tenni a tőkés rablógazdálkodás mulasztásait s be kell fejezni az erdőgazdaság szocialista átszervezését... 570 000 hold területen erdősíteni kell, ideértve a felújítatlan vágásterületeket és az évi vágásterületek újraerdősítését is. Új erdőt az eredeti ötéves tervben előirányzott 50 000 kat. hold helyett 80 000 kat. holdon kell telepíteni. A facsemeteszükséglet biztosítására a csemetekertek területét 2600 kat. holdról 6600 kat. holdra kell növelni.« (Idézve: Győzelemre visszük a béke tervét. Tervgazdasági Kiadó 1951. 166. és 218. old.)

A mezőgazdasági termőterületek védelme, dolgozó népünk életkörülményeinek javítása és országunk fásításának növelése érdekében írta elő a vonatkozó minisztertanácsi határozat 40 000 kat. holdnak megfelelő területen 200 millió, főként gyorsan növő, ipari és bányaművelési célokra alkalmas fajú, továbbá gyümölcsfacsemete elültetését. E fásítás — mint már az előszóban is hangsúlyoztuk — hazánkban az első lépés a nagyarányú természet-átalakító fásítások megoldására.

E határozat megszabja azt is, hogy a fásítási feladatokat milyen területeken és milyen mértékben kell végrehajtani: a termelőszövetkezetek, állami gazdaságok, kísérleti gazdaságok, tő- és nádgazdaságok fásítsák a gazdasági épületek és lakóépületek környékét, erdősítsék a mezőgazdasági műveléssel gazdaságosan nem hasznosítható földjeiket, valamint a köves, futóhomokos vagy meredek, legeltetésre alkalmatlan legelőterületeket. E határozat megjelenését követően már megkezdődtek a mezővédő erdősávok tervszerű telepítését a termelőszövetkezetek és állami

gazdaságok szántóföldjein, valamint a gyenge minőségű legelő-területeken, s az öntözőcsatornák mentén. Ezenkívül az állami gazdaságok védőerdővezetek létesítése céljából fásítást fognak végezni a kijelölt hullámtéri területeken, hogy ily módon elősegítsék az ármenesítő gátak védelmét, fékezze a levonuló ár romboló hatásait a hullámterekben és egyúttal jelentős tömegű fát szolgáltatassanak népgazdaságunknak.

A határozat intézkedett arról is, hogy a községi legelők területén a meredek, kopárosodó vízmosásos, köves, futóhomokos, vagy egyéb okok miatt legeltetésre alkalmatlanná vált területeket beerdősítsék, s a gyenge minőségű legelők termelékenységének megjavítása érdekében legelővédő erdősávokat és szegélyeket létesítsenek. Ezenkívül védőerdőket telepítünk a városok, községek, a bánya- és ipartelepek környékén a szennyezett levegő megtisztítása, a dolgozók egészségének megóvása céljából. A határozat arról is gondoskodott, hogy hófúvások ellen fásítással biztosítsuk közutainkat és vasútaink pályáját, fával kössük meg a töltéseket.

Erdőgazdálkodásunk és fásításunk fejlesztésének programját és méreteit 1954-ig határozta meg az ötéves terv előirányzatainak fölemeléséről szóló törvény. És bár a tervnek *megfelelő módon* való végrehajtása céljából a népgazdasági tanács és a minisztertanács számos *részletes* utasítást tartalmazó határozatot hozott — amelyek még az erdőművelés módszereinek fejlesztésére is kiterjednek — mégis, *már napjainkban is fölmerülnek olyan problémák, amelyek csak a későbbi évek terfeladatainak ismeretében oldhatók meg.*

Ezért a népgazdaság fejlesztése, a megfelelő arányok megteremtése szükségessé teszi, hogy az erdőgazdaság számára is készítsünk az ötéves tervnél hosszabb időre szóló *távlati tervet*. Ez a magyarázata, hogy a Szovjetunióban az időszakos népgazdasági (ötéves) tervek is hosszabb tartamú és tudományosan megalapozott 10—20 évre terjedő távlati tervekre épülnek. A távlati tervek mutatják meg, hogy a népgazdaságnak melyik ágát kell a többenél erőteljesebben fejleszteni és egyben jelzik a külkereskedelmi kapcsolatok ismeretében megállapítható szükségleteket.

Készülő távlati tervünkről

Most készülő távlati tervünkről a következőket írta Madas András erdőmérnök: »Erdőgazdaságunknak jelenleg összefüggő, kidolgozott és jóváhagyott távlati tervei nincsenek. Egyes területeken ugyan már jelentős lépések történtek és egyes fontos problémák távlati tervei elkészültek (fenyvesítés), azonban az alapvető elvi kérdések még nincsenek tisztázva, nincsenek összhangban az egyéb népgazdasági ágak terveivel és a távolabbi külkereskedelmi lehetőségekkel. Ezeknek a terveknek a hiánya már fékezi az egyes népgazdasági ágak közvetlen és távolabbi munkáját, de elsősorban az erdőgazdaság fejlődését. Ezért elérkezett az ideje annak, hogy elkészüljön az erdőgazdaság döntő kérdéseit érintő távlati terv, amely részletesen feltárja az erdőgazdaság jelenlegi helyzetét, hosszabb időszakra megszabja a fakitermelés irányelveit, főbb választékait* összhangban a legfontosabb iparágak szükségleteivel és külkereskedelmi lehetőségekkel, megállapítja az erdősítések főbb irányait, a tenyésztendő és háttérbe szorítandó fafajokat, a műszaki fejlesztés irányelveit.« (Madas: Az erdőgazdaság távlati terve. Az Erdő. 1952. I. szám. 9. old.)

Bár erdőgazdaságunknak ez idő szerint még nincs jóváhagyott távlati terve, előmunkálatai mégis előrehaladott állapotban vannak. 1952 végére már rendelkezésre állnak az erdőterület 75 százalékát kitevő állami erdők legfontosabb adatai, s így biztosítva vannak a távlati terv elkészítéséhez szükséges adatok. (Egyes erdők területe, a benne lévő faállomány szerkezeti megoszlása, fatömege, évi növedéke, korszerinti megoszlása stb.) Itt jegyezzük meg, hogy a Horthy-rendszerben nem készítettek az erdők *tényleges* állapotáról statisztikát és nyilvántartást.

A távlati terv területi tervezés alapján készül. A területi tervezés lényegében nem más, mint a beruházási-termelési terv függvénye. Feladata a népgazdasági tervnek országrészek, megyék, városok, járások és egyes községek, illetve erdőüzemek, állami gazdaságok, termelőszövetkezetek szerinti felbontása.

Távlati terv készítésekor elemezni kell az ország gazdaság-

* T. i.: mennyi vasúti talpfarönköt, bányafát, vezetékoszlopot, pilótafát fűrészrönköt, papírfát, faragott fát, kádárfát, bognárfát, gazdasági fát (kerítésnek való anyag, karó, nyél, rúd, lécs stb.) termeljük ki az évi fahasználatok során.

földrajzi viszonyait, számba kell venni, föl kell mérni az egyes területek lehetőségeit és erdőgazdaságát. Az ország gazdaság-földrajzi adottságainak valóban tudományos alapon való fölmérése — a népgazdasági tervben megjelölt feladatok megoldásán kívül — olyan fölmérésekhez és megállapításokhoz is vezethet, ami a következő öt éves tervek elkészítéséhez merőben új szempontokat, új lehetőségeket vethet föl. A területi tervezés tehát a népgazdasági terv feladatainak konkrét, térbeli kivételése. A területi terv a népgazdasági terveknek meghatározott földrajzi területeken való megvalósítását és a tervezés fejlesztését, tökéletesítését szolgálja. Ilyen tekintetben az erdőgazdaság távlati tervének területi tervezéssel kapcsolatos előkészítésére is áll, amit a következőket foglalt össze Markos György egyetemi tanár:

A területi terv: *»Felkutatja az egyes termelési feladatok megoldására alkalmas területeket, a párt és a kormány politikai irányvonala alapján, és a terv kereteibe illesztve, az adott természeti és földrajzi környezet és társadalmi tényezők figyelembevételével határozza meg az egyes területeken végrehajtandó tervfeladatokat.*

A területi tervezésnek az országot, mint *területi egészet*, mint a társadalom természeti-földrajzi környezetét kell tekintenie. A termelőerők elosztásakor figyelembe kell vennie a *méreteket* és az *arányokat*. Meg kell állapítani az ipari termelés elhelyezkedésének legelőnyösebb feltételeit és a mezőgazdasági termelés szakosításának irányát az egyes területeken.«

»A területi tervezés egyrészt arra a kérdésre ad választ, hogy valamilyen termelés *hol* folyjék és *miért* ott, miért nem másutt.

Másrészt arra a kérdésre válaszol, hogy a megadott területen *milyen* termelés folyjék, azaz *miért* ezt termeljük és nem mást... Mindezeknek a kérdéseknek eldöntésekor figyelembe kell venni:

a) a mult gazdasági tevékenységének eredményeit, tehát a meglévő termelőberendezéseket, a kiépített energiaforrásokat, a *művelés következtében kialakult talajviszonyokat*, a meglévő szakképzett munkaerőt stb.,

b) a *természeti, földrajzi és társadalmi adottságokat, azaz a geológiai, éghajlati stb. körülményeket* és ezek esetleges *átalakításának lehetőségeit*,

c) a termelési viszonyokat (szövetkezetek, egyéni kisparasztgazdaságok, kulákbirtokok) stb.,

d) *feltétlenül föl kell fednie az adott területen a jövőbe mutató új, fejlődésben lévő tényezőket az egész népgazdasági terv általános irányvonalainak és a szocialista bővített újratermelés lehetőségeinek figyelembevételével.* (Markos: A területi tervezés gazdaságföldrajzi megalapozása. Magyar—Szovjet Közgazdasági Szemle. 1951. 391., 392. és 393. old.)

Erdőgazdaságunk készülő távlati tervét az alábbi feladatok szerint fogják elkészíteni:

1. fahasználat,
2. faipar,
3. erdőművelés,
4. mezővédő fásítás,
5. erdei mellékhasználat,
6. erdőrendezés és erdőfeltárás,
7. kutatás és szakoktatás.

A következőkben vázlatosan ismertetjük, hogy erdőgazdaságunk távlati terve milyen irányelveket, milyen célokat fog kitűzni:

A *fahasználat* tekintetében a távlati terv legfontosabb előirányzatait erdőgazdaságunk sajátos viszonyai, továbbá *növekvő szükségleteink* és az a külkereskedelmi helyzet szabja meg, hogy az import növelése különféle nehézségekbe ütközik.

A *fakitermelés* (fahasználat) távlati tervének elkészítésekor a mérlegmódszer alkalmazásával megállapítják, hogy a népgazdaság legfontosabb fafeldolgozó és fafelhasználó ágainak mik a szükségletei. Ugyanakkor a jelenleg készülő hosszúlejáratú üzemtervek alapján számbaveszik, hogy a következő 10—20 évben milyen fából, milyen választékú, méretű és mennyiségű faanyagot lehet kitermelni, figyelembevételével, hogy a részben már megkezdett, gyorsnövésű fákkal végzett erdőtelepítéseknek a távlati terv egyes éveiben mekkora lesz a kapacitásuk.

A *gépesítés* terén erdőgazdaságunkra váró feladatok nagyságára a következő adatokból következtethetünk. Erdőgazdaságunkban az 1949-ben kitermelt 1 406 000 köbméter faanyagból csupán 20 000 köbmétert termeltünk ki géppel, vagyis még *két százalékát sem*. Ugyanakkor a gépek kihasználása csak a tényleges kapacitás 20 százalékát érte el a sok üzemzavar, hozzá

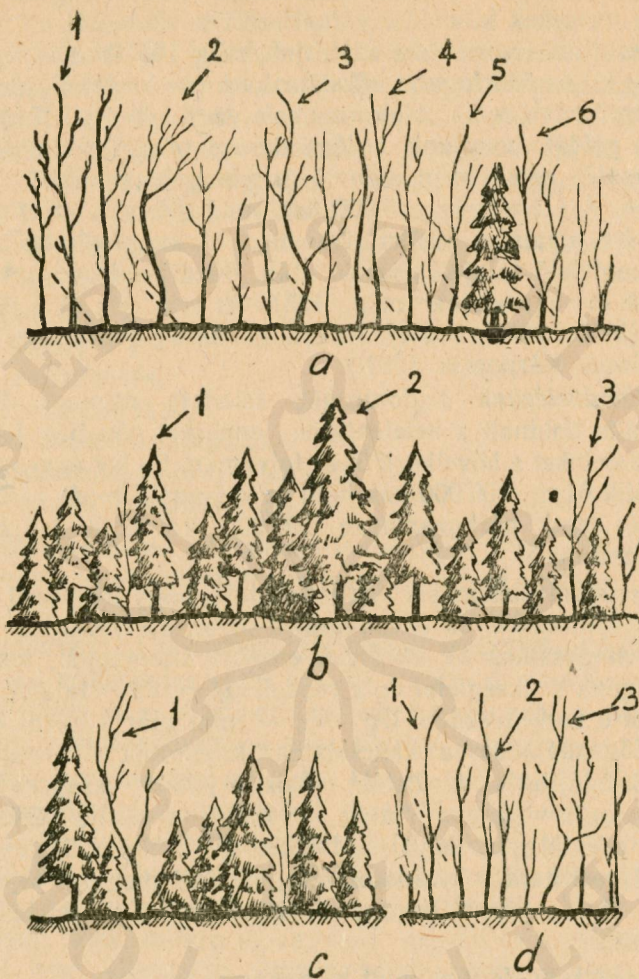
nem értés folytán. A közelítés munkafolyamatában, vagyis amikor az erdei termékek különféle választékait a tő mellől az állandó jellegű szállítóberendezésig szállítjuk, még 1951-ben is úgyszólván csak ló- és ökörfogatot alkalmazhattunk. Nagyon hiányzik a gép az erdőművelés különféle munkafolyamataiból is. Hogy csak egyetlen példát mondjunk, erdőgazdasági talajmegmunkáló gép és felszerelés nélkül nem oldható meg a gyorsan növekvő fafajok telepítése. A Hamságban 15 000 kat. hold gyorsan növekvő fafajok telepítésére alkalmas területünk van, s ez azonnal beültethető volna megfelelő talajelőkészítés után, de a rendelkezésre állott traktorok évi kapacitása még 1951-ben sem érte el a 200 kat. holdat. (V. Ö.: *Káldy József: Az erdőgazdaság gépesítése. Állami Erdők Üzemi Központja 1951.*)

Erdőművelésünk legfontosabb feladata mintegy 200 000 katasztrális holdnak a betelepítése; ennyivel növeljük jelenlegi erdőterületeinket a következő öt év folyamán. Ez két egyenlő részből tevődik össze. 100 000 kat. hold szik, homok, kopár kerül telepítésre, és ezzel párhuzamosan 100 000 kat. hold hullámteret fogunk fásítani.

Az erdőművelés másik fontos feladata, hogy tervszerű természetes felújításokkal és telepítésekkel olyan szerkezetűvé (fafaj szerinti megosztásúvá) alakítsuk erdeink állományát, ami nép gazdaságunk szükségletei és a rendelkezésre álló talajok szempontjából a legkedvezőbb. Ugyanis — mint már a hazai kapitalista erdőgazdálkodással kapcsolatban kifejtettük — a régi erdőtarolások felújítatlan területein előtört a jobban szaporodó cser és gyertyán, s visszaszorították a náluk sokkalta értékesebb anyagot adó tölgyet, fenyőt és bükköt. Mivel erdőművelésünk fő célja helyreállítani a kívánatos fafaj szerinti megosztást, távlati tervünk ilyen tekintetben a következő arányok elérését irán-nyozza elő:

- a fenyő területe több mint négyszerese,
- a nyár területe több mint kétszerese,
- az akácé változatlan,
- a bükké némileg nagyobb,
- a cseré fele

lesz jelenlegi területüknek. A gyertyánt visszaszorítjuk minden jó talajról, ahol maga, más fák nélkül alkot erdőt, s a jövőben csak második koronaszintként maradhat a tölgy és fenyő alatt.



Példa a fiatalosak szakszerű ápolására — Az a) ábránál az 1, 2, 3 és 4-gyel jelzett fácskákat kivágjuk. (mert rossz alkuúak (lágazóak) hogy a jófejlődésű fákat felszabadítsuk. Az 5. és 6. számmal jelötteket kivágjuk, hogy a körrel jelölt jegenyefenyőt kiszabadítsuk. — A b) ábránál az 1. jelűt kivágjuk, bár jónövésű lucfenyő, hogy a mellette lévő bükköt — amely ebben az állományban nagyon ritka — felszabadítsuk. A 2-vel jelöltet kivágjuk, mert kimagasló és durvaágú. A 3-mal jelzett gyertyánnak évi oldalágát levágjuk, nehogy az alatta lévő fenyőt elnyomja. — A c) ábránál az 1-gyel jelölt sarjhajtás erét eltávolítjuk. — A d) ábránál az 1—3. jelzésű fákat a vonallal jelölt magasságban letörjük vagy levágjuk, hogy a mellettük lévő kőris felszabadítsuk

Valamennyi fafaj közül a nyár telepítésére fordítjuk a legnagyobb erőt és területet, mert *a következő öt év folyamán elkészülő 100 000 kat. holdas nyárfa-telepítéssel 10—15 év múlva 700—800 ezer köbméterrel nagyobb lesz erdőgazdaságunk évi kitermelhető növedéke.* A nyártelepítés jelentőségét igen jól kifejezte Madas András, amikor így írt róla: »Ez az a kérdés, amelyet, ha megragadunk és továbbviszünk, az egész fakérdést alapjaiban lendíti előre... ki fogja egyenlíteni azokat a nehézségeket, amelyek az elmúlt rendszer rablógazdálkodásának következményeképpen álltak elő.« (Id. mű 13. old.)

Erdőtelepítési tervünk másik, a nyárfélésegeket fontossági sorrendben követő fája a fenyő, hiszen évente mintegy 1 millió köbméter fenyőfaanyagot hozunk be külföldről. Ezért a fenyvesítés távlati tervét már idejében elkészítette az Erdőközpont, mélyenkénti és fafajonkénti lebontásban. A fenyvesítés 20 éves távlati terve szerint a hazai fenyőfélék 6 százalékos arányát 23 százalékra, vagyis a jelenlegi fenyőterület: 67 300 hektárról 286 000 hektárra való növelését irányozta elő.

Az erdőművelés távlati terve irányvonal, a különféle fák, elsősorban a »... cser és az akác sorsát íróasztal mellett nem dönthetjük el. Kint kell megállapítanunk: hol szükséges és hol kívánatos a telepítésük, fenntartásuk és megtűrésük. A fenyők felhasználási, telepítési körzeteihez, hasonlóan kell kirajzolnunk a cser és az akác helyét, ezentúl pedig nincs mit keresniök« — írja Babos Imre, mert a merevség csak meddő, fixa ideákhoz vezetne, amint az elmúlt 30 évben; amikor is mindent az akáccal akartak megoldani. Közben bebizonyosodott, hogy a gyengébb homokon, ahol csak kínlódik, de alig gyarapszik az akác, biztosan áll, nagy tömeget és értékes faanyagot termel a fekete fenyő. Számos más, jobb talajon pedig sokfajta fánk gyorsabban több növedéket ad az akácnál. Ezért a jövőben csak a jobb homokterületekre terveznek akácot. A fenyőféléken és a nyáron kívül nagy szerepet kap a magaskőrís, a hárs, a juhar, a celtisz és több gyorsan növo lágy fafajta.

Az erdei mellékhasználat, az erdőgazdaság egyik ága, igen elhanyagolt, kezdetleges Magyarországon. Feladata: hozzáférhetővé, rendszeressé tenni azoknak a melléktermékeknek hasznosítását, amelyet az erdő a fatermelésen (a főhasználaton) kívül szinte maga kínál a társadalomnak. (Az erdei mellékhasználat néhány termékét a következőkben sorolhatjuk fel: gyantatermelés

a hegyvidéki fenyvesekből; kisebb falepárolók létesítésével lepárolási termékek, például terpentín, faszesz, fakorom előállítására; szénítés, cserzőkéreg-termelés, gubacsgyűjtés, illóolajok, gyümölcsök, gombák gyűjtése és értékesítése.)

A távlati terv megszervezi és növeli az erdei hasznóvételét.

Az erdőgazdasági tervezés alapja az *erdőrendezés*, a hosszú tartamú erdőgazdasági üzemtervek. Az Állami Erdőrendezési Intézet feladata megállapítani erdőterületeink különféle adatait, statisztikát készíteni erdeink fafajairól, fatömegéről, korosztályviszonyairól, termőhelyi viszonyairól s minden olyan tényezőről, amely szükséges a tervezéshez. Az erdőrendezés és feltárás során az erdőterületek helyzetének gyors áttekintését lehetővé tevő térképeket készítenek a felső-, közép- és alsóvezetés részére. A hosszúlejáratú üzemterveken kívül az erdőrendezésnek mind nagyobb mértékben be kell kapcsolódnia az évi vágásterületek kijelölésébe, a vágástervek végrehajtásának ellenőrzésébe, az erdősítési tervek készítésébe.

Ugyancsak fontos feladatunk az *erdőfeltárás* megtervezése. Erdőgazdaságunk távlati terve fogja megállapítani, hogy a következő 20 év fatermelésének megfelelően hol kell a meglévő vasutakat lebontani, s hol kell új vasutakat építeni vagy hálózatot bővíteni. Itt történik gondoskodás az erdőfeltárást elősegítő úthálózat tervszerű fejlesztéséről.

A távlati terv erdőrendezéssel kapcsolatos része kiterjed majd ezenkívül lápvidékeink nyártelepítésre alkalmas területeinek csatornázására és e területek vízpépítési munkáira is.

A távlati terv jó időre véglegesebb formában tisztázza az *oktatás* problémáit és rendjét mind alsó, közép, mind felső fokon.

A hullámterek fásítása

Az elmondottak alapján külön kell foglalkoznunk, és külön rá kell mutatnunk a hullámterek fásításának jelentőségére, hiszen a 100 000 kat. holdas nyártelepítés a hullámterekben történik; erdőgazdaságunk évi 7—800 ezer köbméteres növedékemelésének a hullámterfásítás a sarokpontja.

A telepítésre kerülő *nemes* nyárfafélék népgazdasági jelentősége nyilvánvaló, ha összevetjük a különféle hazai fák évi átlagos növedékét. A rendkívül gyorsan nöövő, a telepítést követő 4—6

évben gyérítéssel már gazdasági fát adó nemes nyárasok hektáronként — 40 éves vágásfordulóban⁵ — évente 18 köbméter növedéket adnak. Ezzel szemben — 30 éves vágásfordulóval — a füzesek 12, az akácok 11, a magaskőrís és fekete dió pedig — 60 éves vágásfordulóval — 7, a tölgy és fenyő pedig — 80 éves vágásfordulóval — 6 köbméter átlagnövedéket. E számok értékelésekor tehát még azt kell figyelembe vennünk, hogy a nyárral két fordulót lehet végezni, amíg a tölgyvel és fenyővel egyet. Másfelül lehet fordulni a nyárral a magaskőrís és a feketedió fordulójá alatt, tehát ezzel is nagyobbá válik az egyébként is több növedéket adó nyár termése. Megjegyezzük, erdeink évi átlagos növedéke hektáronként 2,7 köbméter.

Nos, semmi különösebb számítás nem szükséges, már így szemre is látható, hogy milyen hatalmas fatömeget termelhetünk meg népgazdaságunk részére, ha jól végrehajtjuk a 100 000 holdas hullámtéri fásítást — amely 7 állománytípusból fog összetevődni.

	Százalék
Nemes nyárfafélék	20
hazai nyárfafélék	43,8
fehérfűz	11,4
akác	0,6
magaskőrís és feketedió	7,4
kocsányostölgy	14,8
fenyő	2,0

A hullámtér-fásításnak nemcsak a fatermelés növelése tekintetében van rendkívüli nagy jelentősége, hanem még két más hatalmas funkció betöltése vár rá. Az egyik: az előirányzott hullámtéri fásítás alkotja majd az országos védőerdő övezetek rendszerét, amely a mezővédő sávok rácshálózatának lesz a gerince. A másik: valamennyi országos védőerdő övezetünket nagyobb folyóink hullámtérébe telepítjük, és ezzel igen komoly védelmezővé válnak a mintegy 2 millió hold szántóföldet ármentesítő töltéseknek.

Országos védőerdősávokat a következő arányban telepítünk az egyes folyók árterébe:

⁵ A vágásforduló tartamát a különböző fák különböző növekedési ideje határozza meg. Vágásfordulón azoknak az éveknak számát értjük, amelyekre az elvetett mag kikelésétől a vágásérett fa ledöntéséig van szükségünk.

Folyó mentén	Község határában	Hektáron
Maros	10	1 560
Szamos	23	1 150
Tisza	119	31 200
Bodrog	11	1 730
Sajó	13	1 540
Hernád	16	700
Körösök	16	2 010
Duna	38	8 160
Rába	54	5 348
A Hanságban	—	2 876
Összesen	300	56 274

Hullámtéri fásításunk sikere, külkereskedelmi mérlegünknek évről-évre súlyos terhet jelentő papírfa- és más puhafabehozatalunk számottevő csökkentése nagymértékben attól függ, hogy fel tudjuk-e számolni a parasztság, de még sokszor a szakemberek körében is uralkodó helytelen, a kapitalista időkből öröklött szemléletet.

A problémát adottságaink jól megmutatják: a tervezett hullámtéri fásítás telepítési területe jelenleg 35,4 százalékban szántóföldi, 40,4 százalékban rét-, 16,7 százalékban legelő-, 2,2 százalékban kertművelésben van. Érthető, ha idegenkedéssel vagy meg nem értéssel fogadják e földek tulajdonosai, használói az általuk jelenleg még művelt földeknek erdősítését. (Meggjegyezzük, hogy a szóbanforgó területeknek csupán 5,3 százalékán van most erdő.)

»Kétségtelen és nem vitatható, hogy a hullámterek szántóföldi művelés alá vont területe mezőgazdasági művelésre jól alkalmas. Bár a kollektív mezőgazdasági tervgazdálkodást zavarhatja az árhullámok (vízáradások) időszakos jelentkezése, de attól függetlenül a várható terméshozam mégis számottevő.

De nem az a lényeg, hogy a mező- vagy az erdőgazdasági termelés biztosít-e számunkra nagyobb jövedelmet. A kérdést akként kell felállítanunk: van-e elegendő mezőgazdasági terményünk s ezzel szembeállítva szükséges-e fahozamunk emelése, vagy sem? Nem vitatható, hogy a válasz az erdőtelepítések területnövelését húzza alá ott, ahol a várható fatömeggyarapodás népgazdaságunk egyre érezhetőbb fahiányán minél rövidebb időn belül, minél jelentősebben tud enyhíteni. A hangsúly az erdőn kívüli telepítéseken van, miután csak ott rendelkezünk gyorsan termő területekkel. A hullámtéri fásítás viszonylag a legrövidebb

időn belül nagy mennyiségű értékes faanyaghoz juttat bennünket pontosan ott, ahol az ország fában a legszegényebb. Ugyanakkor segítséget nyújt az áradásokkal szemben védekezőknek s éreztetni fogja hatását a természet megfékezése során is.» (Babos: A hullámterek fásítása. Az Erdő 1952. 1. szám. 29. old.)

★

Ötéves és távlati tervünk végrehajtása a magyar dolgozó nép további honfoglalását szolgálja. Dolgozó népünk visszahódítja hazánk megrongált, sőt sok helyütt szinte használhatatlanná vált földjét, amelyet a feudalizmustól a kapitalizmus végéig a kizsákmányoló osztályok rablógazdálkodást előidéző mező- és erdőművelési rendszereikkel tönkretettek.

Hisszük, hogy a párt programnyilatkozatában lefektetett erdőgazdaságpolitikai célkitűzéseket, valamint a minisztertanács fásítással kapcsolatos felhívását dolgozó népünk megérti. Magáévá teszi természetátalakító tervünk célkitűzéseit és valóban tömeges társadalmi munkával részt vesz megvalósításában; azzal a tudattal, hogy erdőgazdaságunk és fásításunk fejlesztése nemcsak a fainségnek vet véget, de elősegíti mezőgazdaságunk fejlődését, hozzájárul újabb békeművünk, a nagyarányú természetátalakító fásítások és erdőtelepítések megvalósulásához.

IRODALOM

- Acsády Ignác*: A magyar jobbágyság története. Szikra. 1948.
- Gustav Baader*: Forsteinrichtung als nachhaltige Betriebsführung und Betriebsplanung. Berlin. 1942.
- Babos Imre*: Erdőművelés a fatömegfokozás szolgálatában. Mezőgazdasági Kiadó. 1952.
- Babos Imre*: Mezővédő fásítások és az Alföld fásítása. Budapest. 1951.
- Babos Imre*: A hullámterek fásítása. Erdő. 1952. 1. szám.
- F. Baher*: Proceedings of the Third International Conference of Agricultural Economists. London. 1935.
- Borlai Ervin*: Erdőgazdaságpolitikai irányelvek. Budapest. 1946.
- M. G. Csizsevcszkij*: Harc az aszály ellen a földművelés füves rendszere alapján. Szovjetszkaja Agronomija. 1947. 8. szám.
- Erdőműveléstan. Szerkesztette a földművelésügyi minisztérium szakoktatási főosztálya. 1950.
- Fekete Zoltán*: Viljamsz talajtani rendszere. Agrártudomány. 1950. 1. szám.
- M. K. Glagjisevszkij*: Mezővédő erdősávok. Szeljhozgiz. 1945.
- Handbook of Food and Agricultural Statistics. 1949.
- Haracsi Lajos*: A szocialista erdőgazdaság erdőművelési feladatai. Budapest. 1951.
- Kaán Károly*: Erdőgazdaság-politikai kérdések. Budapest. 1920.
- Kaán Károly*: Alföldi kérdések. (Erdők és vizek az Alföld kérdéseiben.) Budapest. 1939.
- Káltay József*: Az erdőgazdaság gépesítése. Budapest. 1951.
- Sz. G. Kolesznyev*: A növénytermesztés és az állattenyésztés megszervezése a szocialista mezőgazdaságban. Athenaeum. 1950.
- F. E. Koljaszov*: A talajnedvességpárolgás elleni harc eljárásai. Szeljhozgiz. 1946.
- Lády Géza*: Országfásítás. Mezőgazdasági Kiadó. 1951.
- Láng Lajos*: A korszerű fahasználat irányelvei. Mezőgazdasági Kiadó. 1951.
- Luncz Géza*: Protection des forêts et des cultures agricoles contre de vent. A Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet kiadása. Róma. 1933.
- Madas András*: Az erdőgazdaság távlati terve. Erdő. 1952. 1. szám.
- Madas András*: Tervgazdálkodás az erdőgazdaságban. Budapest. 1951.
- G. M. Malenkov*: A Központi Bizottság beszámolója az SZK(b)P XIX. Kongresszusának. Szikra. 1952.

Markos György: A területi tervezés gazdaságföldrajzi megalapozása. Magyar-Szovjet Közgazdasági Szemle. 1951. 3. szám.

Molcsány Gábor: Kaán Károly emlékezete. Budapest. 1941. Különnyomat az Erdészeti lapokból.

Molcsány Gábor: Magyarország erdőgazdasága. Budapest. 1940. Különnyomat a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönyéből.

Molcsány Gábor: Alföldi és kopárfásítások. A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönye. 1940. 51—52. szám.

P. P. Mozsarov: Harc az aszály ellen. Athenaeum. 1950.

Pach Zsigmond Pál: Az eredeti tőkelfelhalmozás Magyarországon. Szikra. 1952.

Saly Imre: Az erdőrendezés feladatai. Budapest. 1951.

V. P. Szlobogyin: A Viljamsz-féle földművelési rendszer. Athenaeum 1950.

Sz. Sz. Szoboljev: Az orosz agronómia klasszikusai az aszály elleni harcban. Szovjetszkaja Agronomija. 1947. 7. szám.

V. Taylor: Forest and Forestry in Great Britain. 1946.

The Hungarian Economic Year Book. 1939.

I. Tóth Zoltán: Parasztmozgalmak az Erdélyi Érchegységben 1848-ig. Közoktatásügyi Kiadó. 1950.

Ungarns Volkswirtschaft. 1940.

Veres Péter—Keresztesi Béla: Országfásítás és legelőgazdálkodás. Agrártudomány. 1950. 2. szám.

Veres Péter—Kutassy Viktor: A magyar erdőgazdálkodás és fásítás fejlesztése. Magyar-Szovjet Közgazdasági Szemle. 1951. 9. szám.

V. R. Viljamsz: Az aszály elleni harc kérdésének felvetéséhez. Szovjetszkaja Agronomija. 1947. 8. szám.

V. R. Viljamsz: Talajtan. Akadémiai Kiadó. 1950.

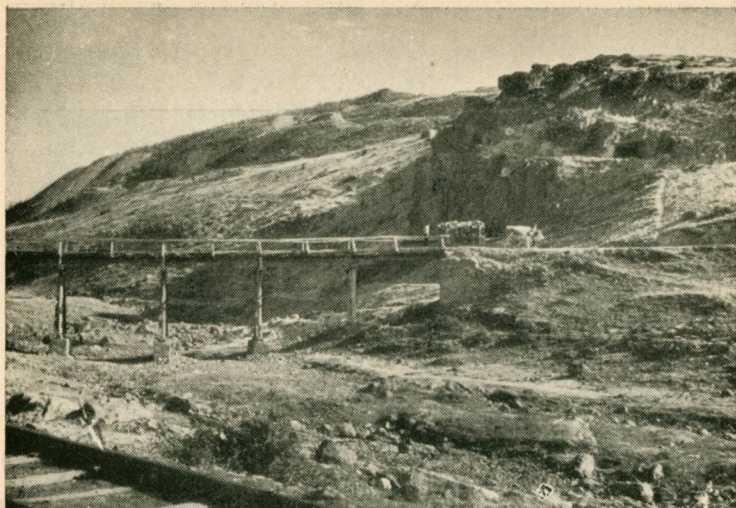
V. R. Viljamsz: A földművelés alapjai. Athenaeum. 1950.

A Lesznoje Hozjajszto néhány száma.

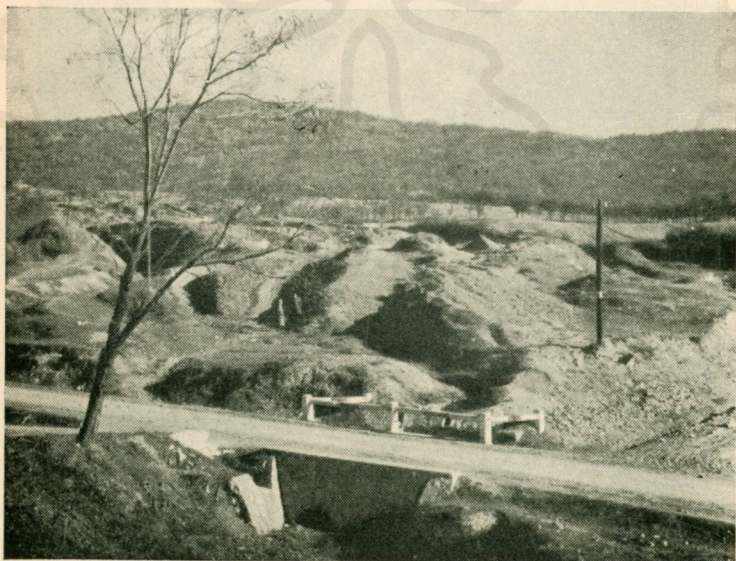
Az Országgyűlési Napló néhány száma, több évfolyamból.

TARTALOM

	Oldal
<i>Előszó</i>	5
1. <i>Az erdő és a fatermelés gazdasági jelentőségének kialakulása</i>	11
Erdőgazdálkodás a feudalizmusban — Alföldi erdeink történetéről — Az első magyarországi fásító és erdőtelepítő mozgalmak — A »szárguló homok« — A hegyvidéki erdőkről — Az első védőerdősávok	
2. <i>A kapitalista erdőgazdaságról</i>	35
Burzsoa elméletek térhódítása a 19. század magyar erdészettudományában — A burzsoa jog, a nagybirtokosok és a tőkésék joga — Az erdőművelés és a szántóföldi művelés arányainak problematikája — A külterjes és a belterjes erdőgazdaság lényegesebb vonásai — Az elemi csapások betetőzése: az erdők lezelletése és elaprózódása — Rablógazdálkodás az ellenforradalom erdőgazdaságában — A múlt terhes örökségei — Kaán Károly életművéről — A kapitalista földművelési rendszerek »áldásai« — Rablógazdálkodás és faínség a tőkés országokban — Amerikaiak az amerikai termőföldek pusztulásáról és az aszálykárokról	
3. <i>Haladó és reakciós elméletek harca</i>	97
Az idealista és a materialista agrártudomány alapvető különbségeiről — A »régie« és az »új« harca természeti viszonyaink átalakításában — A szocialista földművelési rendszer fölénye	
4. <i>A magyar és a szovjet mezővédő fásítás</i>	117
A szél hatása — Hogyan töltik be természetátalakító funkciójukat a védőerdősávok — A szovjet mezőgazdaság termelési és védősávtelepítési tapasztalatai — A magyar természetátalakító fásítások terve	
5. <i>Szocialista erdőgazdaságunk</i>	134
A tervezés feltételei az erdőgazdaságban — Erdőgazdaságunk feladatai az ötéves tervben — Készülő távlati tervünkről — A hullámterek fásítása	
<i>Irodalom</i>	150



A kapitalista »természetátalakítás«: elkarsztosodás — A felvétel nem a Kordillerákban vagy a Pyreneusokban, hanem Magyarországon készült (A Mátra déli lejtője, 1951)



Talajerózió hegyvidéki legelőn



Haladó erdészeti hagyományaink nagy alakja : Káán Károly



A kapitalizmusra jellemző, hogy kizárólag ilyen primitív módon szállították ki a termőhelyről a rönköket



Népi demokráciánkban a sok és nehéz munkát igénylő termelési folyamatokat gépesítjük — KT14-es szovjet traktor vontatja ki a vágásból a szálját (Mátra, a Kékes északi lejtője 1950)



Amíg a gép az emberi munkát fölváltja, ilyen fáradtságos és életveszélyes eljárással lehet a rönköket fölrakni (Mecsek, 1946)



Az 5—16 mázsás rönköket játszi könnyedséggel emeli a gépkocsikra a Janvarec-típusú szovjet autódaru: 6 ember 3 órai munkáját 20 perc alatt végzi



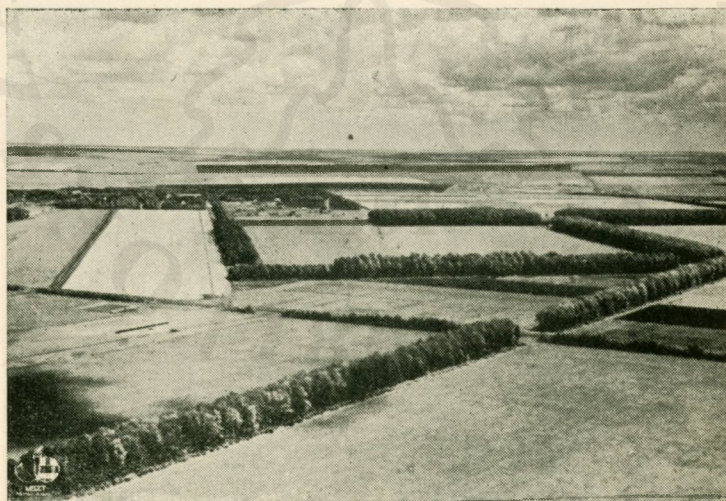
Eltérően a multtól, feltárol utakat építünk — szovjet buldozer utat tör az erdősejben ; egy műszakban 60 kubikos munkáját végzi el (1951)



Az ültetés nehéz munkáját Magyarországon is egyre inkább géppel végezzük (Szovjet ültetőgép Bugacon, 1951)



A gyakorlati tapasztalatok eredménye: árnyaló nyárelőállomány telepítése a bugaci homokon (1952)



Természetátalakító fásítási tervünk példaképe: a Szovjetunió szocialista erdő- és mezőgazdasága (A Dokucsajev-kutatóintézet mezővédő erdőszávja)



Szocialista mezőgazdaságunk távlatai: hatalmas táblák, állandóan bő termés, a védőerdő-övezetek között (Nyirbátor 1952)



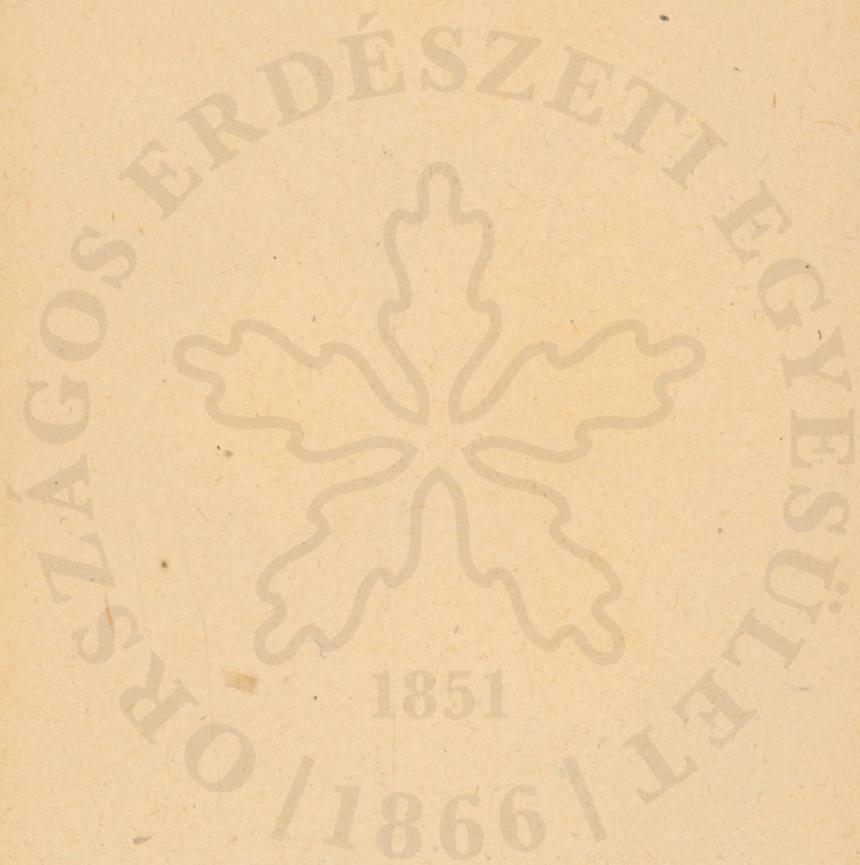
Az ország egész népe a fásítási versennyel önkéntes társadalmi munkával száll harcba az aszály és a talajlerombolás ellen



Nemcsak mező- és erdőgazdaságunkat, hanem egészségünket, különösen gyermekeink zsenge szervezetét védi az erdősítés és fásítás



Megváltozik az Alföld — Az utak mentére kerülő fasorok festőivé teszik a magyar rónát — Élet és igazi béke honol tájainkon, békeakarataink újabb tárgyi bizonyítéka







153011