

bályozását kérték. A Vízügyi Főigazgatóság megállapította, hogy a patak szabályozása nem biztosítja a rétek és legelők tartamos hasznosítását. A vízrendezést megelőzően meg kell akadályozni a talaj további nagymértékű lemosását védő-fásításokkal és megfelelő agrotechnikai eljárások alkalmazásával. A Rakaca-völgy fásításával az Északborsodi Erdőgazdaság a rakacamenti parasztok régi kérelmének tesz eleget. A fásítások végrehajtásához az erdőgazdaságnak komoly segítséget nyújtott az ERTI Mezőes község fásítási tervének kidolgozásával, az OMMI miskolci talajlaboratóriuma a Rakaca-medence talajtani térképének elkészítésével.

3. Az állami gazdaságok és termelőszövetkezetek majorjainak fásítása

A termelőszövetkezetek és állami gazdaságok majorjainak szebbé és egészségesebbé tétele érdekében az erdőgazdaságoknak segíteniük kell azok környékének befásítását. Ez év őszén és a következő év tavaszán az erdőgazdaságok már több mint 100 major fásításához nyújtanak segítséget.

*

Mindezeknek az erdőtelepítési és fásítási feladatoknak mind a tervezése mind a végrehajtása olyan munkát jelent, hogy a siker biztosítása érdekében nemcsak az erdőgazdaságnak, hanem a fásításban és erdősítésben érdekelt minden szervnek tevékenyen részt kell vennie. E legfontosabb erdősítéseink közül is a Balaton-környéki fásítási feladatok azok, amelyeknek eredményes megvalósítása csak akkor várható, ha a legkülönbözőbb szempontokat már a tervezésben is helyesen tudjuk összeegyeztetni. A Balaton-környéki erdőtelepítések és fásítások összetett és bonyolult voltának a felismerését bizonyítja az, hogy a Magyar Tudományos Akadémia az Országos Erdészeti Főigazgatósággal együttesen ezt a munkát vitatja itt meg. A mai ankét akkor lesz eredményes, ha a legkülönbözőbb területekről itt megjelentek bírálóan szólnak hozzá a felvetett kérdésekhez, ha a mai ankéton kialakított állásfoglalásokat magukévá téve, az illetékes párt- és tanácsi-szervek képviselői segítik majd a tervezés és végrehajtás munkáját, hogy mindennek eredményeképpen a Balaton környékének szebbé tétele ne csak terv maradjon, mint ahogy az a múltban történt, hanem megvalósítva szolgálja dolgozó népünk boldogulását.

R O T T F E R E N C a Balatonkörnyéki fásítási erdőszet vezetője:

A balatonkörnyéki fásítások irányelvei

Ha van vidéke Hazánknak, mellyel mind népüdtetési, mind nép-gazdasági szempontból foglalkozni érdemes, akkor a Balatonvidék — rendkívül előnyös természeti adottságai révén — az. Jellegzetes természeti kincs, mert tájának kivételes szépsége, termékeinek gazdag változatosága kincseskamrává avatja a Balaton-medence környékét.

Üdülő és gyógyhely szerepe kimagasló és világhíres volt már emberemlékezet óta; mutatják ezt a római korból származó településeken talált emlékek, épület-maradványok, használati tárgyak stb. Az ilyen leletek tanúsítják, hogy minden idők kultúrájában üdülő és gyógyhely volt a Balatonvidék. Csakhogy míg a múltban a Balaton az egyéni nyaralásokra berendezett üdülő és gyógyhely volt, most a magyar dolgozó tömegek üdülésére kell berendezni. Ezért a jövő minden létesítményének elhelyezésében, méreteiben, körülményeiben és teljesítőképességében a tömeges üdültetés vezér-eszméihez kell idomulnia.

A dolgozó tömegek, a minden idők közlekedési lehetőségei szerinti mértékben, állandóan igénybe is vették a Balatonvidék nyújtotta üdülő, sportoló, pihenő és kiránduló lehetőségeket, amely tények kézzelfoghatóan megmutatják, hogy a magyar dolgozó nép igen jól ismeri és magasra értékeli a Balaton szépségeit és természeti kincseit. Természetes fejlődési irány tehát az, hogy a Balatonkörnyék a dolgozók üdülésének, sportolásának, kirándulásainak középpontjává lett.

Ahhoz, hogy egy ilyen speciális adottságú természeti kincs a népüdültetés szolgálatában betölthesse áldásos szerepét, előfeltételeket kell teremteni. Függetlenül az üdülőtelepek települési formáitól, a létesítendő települések sűrűségétől, a tömeges üdültetés településeinek mindenekelőtt megfelelő kerettel kell bírniuk.

Az államerdészetnek jutott a feladat, hogy a Balatonvidéket ebből a szempontból vizsgálja, egyeztesse össze a vidék különféle termelőágazatainak kívánalmait a fásítás érdekeivel, keresse, kutassa ki a lehetőségeket, amelyek a Balatonvidék községeinek külterületein adva vannak és azokon tervezze meg azt a reális keretet, amely a népüdültetés érdekeit a legelőnyösebben szolgálja és a Balatonkörnyék termelőágazatainak érdekeit is a leghathatósabban támogatja.

Ma már mindenki tudja, hogy ott, ahol az erdőt lepusztítják, kietlenné, rendszeres termelésre alkalmatlanná, sivárrá válik a vidék és az ember és állat egyaránt szenved, mert egészségtelenné válik még a vidék levegője is.

Ha vizsgáljuk a Balatonkörnyék jelenlegi erdősültségét, egyszerre szembeütünk, hogy az üdültetési övbe számító mintegy 87 község területéből csak alig 9 százalék az erdő. (Még ellenőrzésre szoruló adat.) Mi adja meg az üdültetési öv keretét, ha nem az erdő, a fásított vízpart, a virágzó, a színes lombú útkísérő sövény vagy a sorfa. A cél tehát világos: *fásítani kell!* Fásítani kell, hogy az ide üdülni, gyógyulni, sportolni vágyó honfitársainknak minél emlékezetesebbé, minél kellemesebbé tegyük itt tartózkodását és ezzel is erősítsük egészségét, munkaképességét, Hazánkhoz való ragaszkodását, hűségét. Fásítani kell, hogy a Balatonkörnyék termelő ágazatainak minél kedvezőbb termelési feltételeket teremtsünk és végül fásítani kell, hogy ezzel is elősegítsük a népgazdaság fával való ellátását.

A Balatonkörnyéki fásítások kérdésével már közvetlenül az első világháború befejezése után foglalkozott az államerdészet. *Kaán Károly volt az első*, aki a Balatonkörnyék fásításának közérdekű jelentőségét felismerte és foglalkozott ezzel a kérdéssel. Sajnos a balatoni erdőgondnokság felállítása elmaradt, mert az akkori idők nem voltak alkalmasak egy ilyen nagy horderejű kérdés megoldására.

Később, az 1930-as években a Balatonkörnyék fásításának gondolata újból felvetődött és a volt kaposvári erdőigazgatóság foglalkozott a kérdéssel. Ez a terv, az új erdőtelepítés és erdőnkívüli fásítások mellett, a közlegelőknél fásítással való megjavítását is célul tűzi ki.

A legelők termőképességének fásítással való megjavítása később a *Dermendzsin-féle 10 éves fásítási tervben* is súlypontosan szerepel, mert a Balaton északi partján végzett összeírás eredménye szerint a 4004 kat. hold fásítandó területből a legelőkre összesen 3394 kat. hold esik. Itt jelentkezik először az a felismerés, hogy a legelők termőképességének fásítással való megjavítása egyúttal a Balatonkörnyék fásításának kérdésével a legteljesebb érdekazonosságban van.

A fásításokhoz az alábbi fajú csemetéket és suhángokat használták: molyhos-, kocsánytalan-, és csertölgy, berkenye, ostorfa, cseresznye, dió, éger, ezüstfa, fűzfélék, hársfélék, juharfélék, magas- és virágoskóris, saj-meggy, zelnicemeggy és a hazai nemesnyárok sokféle fajtáját. A fenyő-félék közül az erdei és feketefenyőt, a Balaton déli partvidékére pedig az *Abies concolor*t.

Ha balatonkörnyéki üdülő telepek parkjait, strandjait, sétányait vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy az erre a célra felhasznált fásítási anyag túlnyomórésztben nyár, éspedig mind a hazai, mind a nemesnyárok sokféle fajtája, továbbá a fűz. Ezek a fásítások főként szélfogó célzatúak voltak és ennek a célnak igen jól meg is feleltek, mert gyors növekedésükkel szélfogó hatásuk hamarosan érvényesült.

A Balatonkörnyék fásítás kérdésével behatóan foglalkozott *Ormos Imre* egyetemi tanár vezetésével egy munkabizottság, mely a fásítás kérdéseit komplex terv keretében tárgyalja. Megvalósításra ez az értékes és a Balaton egész települési problémáit is felölelő terv ezideig nem kerülhetett.

Földrajzilag is, de a fásítási szakszerűségi szempontokból a Balaton környékét az alábbi részekre tagoljuk:

- a) Balaton felvidék
- b) A tapolcai medence
- c) A keszthelyi hegység
- d) A Kisbalaton (rendezésének kérdése, nemcsak fásítási, hanem belvízrendezési kérdéseivel együtt)
- e) A Balaton déli partvidéke és
- f) A Mezőföld.

Ha az *altalaj viszonyait* vizsgáljuk a felsorolt területeknek, igen széles változatait találjuk a legkülönbözőbb altalajoknak.

A Balatonfelvidéknek az üdültetési övbe eső részén a dolomit a legvastagabb rétegtag, ennek következtében a térszínen leginkább szembe-tűnik. Litértől — Felsőörsön át Akaliig megtalálható. Fásítás szempontjából a legnehezebb terület.

Két hosszú elnyúlt területszakaszon található fel a permi vörös homokkő, mintegy 3—5 km szélességben és összesen 30 km hosszúságban közvetlenül a Balaton partján. Kisebb szigetekben vagy elnyúló sávokban találjuk a mészkő és bazalt területeket, melyek fásítás szempontjából szintén nehéz területek.

Az üdültetési övezetben általában az *erdősültséggel baj van*. Az északi parti erdőket a szőlőkultúra fejlődésével irtották ki. Mindaddig, amíg az erdőirtás csak a hegyek sziklás, domború lejtőinek aljáig terjedt, az irtás a szőlőkultúrákra megfelelő volt. Igen sok helyen azonban az erdőirtással a sziklás domború lejtő alsó széle fölé — sőt sok helyen a vízválasztóig is eljutottak. Ezek a területek azonban már állandó mezőgazdasági vagy szőlőkultúra létesítésére nem voltak alkalmasak, ezért ezek az irtások előbb vagy utóbb csak mint legelőterületek szolgáltattak silány lehetőséget az állattartás számára. Pl. Tamás-hegy Balatonfüreden. Miután azonban e területek túlnyomórésztben déli, délnyugati kitétségek és dolomit vagy mészkő altalajúak, sokszor 10° — 15° , sőt még meredekebb lejtésűek, a szél és csapadék erózió csakhamar megfosztotta termőrétegétől. Így keletkeztek a legelő állat, a szél és víz közreműködésével a kopár jellegű területek a Balaton környékén.

Ezeknek a területeknek a felkutatása és összeírása, majd beerdősítése az erdészet legfontosabb feladata lenne, mert ez az erdőzóna alatt elterülő szőlő és gyümölcs kultúrák eminens érdeke is. Ha ugyanis a vízváltótól a hegyek domború lejtőinek aljáig mindenütt erdő lesz, akkor a homorú lejtőkben elhelyezkedő szőlőkultúrák és gyümölcsösök állandóan élvezik az erdő víztároló hatását és táplálkozhatnak belőle egyik esőtől csaknem a másikig. A birtokviszonyok azonban ennek megvalósítását ezidő szerint nem teszik lehetővé.

A kedvező vízgazdálkodás és a káros szélhatások csökkentése érdekében meg kell vizsgálni az üdültetési övbe eső erdőterületek *állományviszonyait* is. Ezek között az erdők között igen jelentős olyan területet találunk, ami csak a kataszteri minősítés szempontjából erdő, a valóságban azonban már régen nem az, hanem legfeljebb lepusztult talajú, agyon legeltetett karszt-bokorerdő, esetleg cserjés legelő legtöbbször dolomit, vagy mészkő felett. De nem sokkal különbek az erdők a bazaltos vagy a permi vörös homokkő altalajú területeken sem. *Túlhasználtságuk, leromlottságuk főoka a mértéktelen és a közérdeket semmibevevő évszázados legeltetés és az újabb időkben mindjobban elharapódzó jogtalan fahasználat gyakorlása.* Ezeknek az erdőjellegű területeknek mielőbbi átalakítása, termelékenységük emelése nemcsak az erdőgazdaságnak, hanem a Balatonkörnyék összes termelő ágazatának és az üdültetésnek is egyetemes érdeke. Ennek megvalósítása elé komoly akadályok nem gördülhetnek, mert többnyire közületi tulajdonban levő területekről van szó.

Nem közömbös továbbá a Balatonfelvidéken mind az üdültetés mind a termelő ágazatok érdekei szempontjából az erdők használatának módja sem. Véleményem szerint ki kell küszöbölni a vágásos szálalóerdő bevezetését javasolom, egyelőre csak az üdültetési övnek a vízváltótól belüli részén, később az erdőfeltárási beruházások foganatosítása után az egész üdültetési övben. Ezt kívánják az üdültetési érdekek, nemkülönben a szőlő és gyümölcs kultúrák érdekei is.

Az erdőfeltárási úthálózatának a többi termelő ágazat és az üdültetés egyetemes érdekeit kell szolgálni, ezért a tervezésnél mindezek az érdekek figyelembeveendőek lennének. Megvalósítása erdőrendezési feladat.

De meg kell vizsgálni a Balaton északi partján többnyire a vízváltótól elhelyezkedő erdőket abból a szempontból is, hogy *az erdőzóna folytonos falat alkosson*, mely az üdültetési és termelési érdekekre káros szélhatásokat csökkenti. Ahol az erdőfalban szakadás van, ott minden más érdek háttérbeszorításával az erdőfalat ki kellene egészíteni. Ezek a kiegészítések különösen a leghíresebb szőlőkultúrák vidékeinek védelmében Balatonalmáditól Badacsonyig igen nagy jelentőséggel bírnak.

Csupán a szőlőkultúra védelmében az alábbi erdőtelepítésekre volna szükség a Balatonfelvidéken: kopárterület 167 ha., völgyzáró erdősítés 266 ha., állományátalakítás és pótlás a meglévő erdőkben 159 ha. Ez a felsorolt erdősítés kizárólag csak a szőlővidék termelési feltételeinek megjavítása érdekében szükséges és pedig a szőlőművelésre káros északi szélhatások lefékezése, csapadék tárolása, a víz erózió csökkentése, az asszúdodáshoz szükséges pára-teltség biztosítása, a vízváltótól alatt szőlő- és gyümölcskultúrák tápanyag utánpótlásának biztosítása és végül a szőlőkultúra faanyagszükségletének megtermelése céljára. Ez a célkitűzés ezidő szerint csak kisajátítás útján volna megvalósítható, de mint célkitűzés-

sel számolni kell, hogy az előbb-utóbb bekövetkező tagosítások alkalmával megvalósítható legyen.

Az erdővidék által kialakított helyi klíma és kedvező vízgazdálkodás hatása igen tanulságosan megfigyelhető Szigliget, Csupak vidékén, továbbá Becehegy—Balatonyörök között, ahol jól látható, hogy az erdőzóna a hegyoldal homorú lejtőjének felső határáig terjed. Ez alatt a dekoratív hatású és túlnyomórészt mesterséges telepítésű feketefenyő erdő alatt, magában a homorú lejtőben virágzó szőlő- és gyümölcskultúrák vannak. Pedig a keszthelyi dolomit hegyvidéknek ez a Balatonra néző vidéke még alig félévszázaddal ezelőtt kopár kötenger volt, melyet részben *Riedl*, majd *Barna* erdőmesterek fáradhatatlan és céltudatos munkája új, addig nem alkalmazott erdősítési eljárásokkal hódította vissza az erdő-kultúrának. Ez a vidék is még nem egészen 50—60 évvel ezelőtt olyan lehetett, mint ma a tapolcai medence végében a Diszel—Haraszi kopár terület még erdősítetlen része, vagy a balatonfüredi Nagymező, vagy a Litér—Vilonya—Királyszentistváni végeláthatatlan kopár kietlen térsége.

A felsoroltakhoz hasonló kopár legelőterület található a Balatonfelvidék üdültetési övébe eső csaknem minden községben, de a Keszthelyi hegyvidéken is, mint az Agrokémiai Kutató Intézet felvételei igazolják. Mert az üdültetési övbe eső legelőterületek mint erősen erodált területek vannak feltüntetve, a termőréteg 70 százalékon felüli lepusztulásával. Egyben megegyeznek ezek a területek, akár dolomiton, akár mészkövön vagy bazalton vannak, hogy sivár, sülevényes fátlan térségek, amelyek már június elején inkább csak sétatérül mint legelőül szolgálnak. A községek azonban mégis ragaszkodnak ezekhez a sivár térségekhez, mert az állattartási keretszámaik a meglévő legelőterületeik mértéke szerint nyertek megállapítást. Egyébként a legelővédő erdősávok rendszerének és a ligetes legelő-fásításoknak talajjavító, fűtermés fokozó hatásán kívül, a Balaton északi partján a legelők vízgazdálkodása és a csapadékvizek romboló hatásának megakadályozása szempontjából volna kimagasló jelentősége.

A termelő ágazatoknak itt is párhuzamos az érdeke az üdültetés érdekeivel, mert amikor a gyümölcs- és szőlőkultúrák védelme érdekében szükséges intézkedéseket, továbbá legelő-fásítások kérdését szorgalmazzuk, egyúttal az üdültetés érdekeinek megfelelő környezetet teremtünk. Nincsen tehát érdekellentét a legelőgazdaság szakszerű vezetése fás legelők alakjában és az üdültetési öv szebbé, kellemesebbé tételének célkitűzése között. Ezért szükség lenne olyan erélyes hatósági intézkedésre, mely a szakszerű legelőgazdaság megteremtését az üdültetési övezetben a kezdődő 5 éves tervben célul tűzné ki és megvalósítaná. Örömmel vállalnánk ilyen feladatban irányító és tervező szerepet, mert tudatában vagyunk annak, hogy a kopár legelőterületeken csak a kecske és legfeljebb a juh tengetheti életét. Ez pedig nem lehet gazdasági célkitűzés a legszebb magyar tájon.

Különleges feladatot ró az erdészetre Tihany fásításának kérdése. Ezt a feladatot a természetvédelmi érdekekre figyelemmel az erdészet a Természetvédelmi Tanáccsal teljes összhangban fogja megoldani.

A feladatot itt is főként a legelők karbahozásával, továbbá a kimagasló geológiai értéket jelentő gejzirkúpok, barátlakások környékének rendezése, útfásítások megtervezése képezi. Arra való figyelemmel, hogy Tihany nem üdülő, hanem kizárólag kiránduló hely, az idegenforgalmi érdekeket is legteljesebb mértékben figyelembe kell részesíteni.

Kétségtelen, hogy a Balatonfelvidéken feladataink legnagyobbika a *Litér—Királyszentistváni kopár területek* fásítása. E területek elkopárosodásának oka a mértéktelen legeltetés. Fásításuk célja nem a fatermelés, hanem egyelőre e területeken a növényi élet alapfeltételeinek megteremtése és az erózió lefékezése. Erre a célra az összes fafajok között a *feketefenyő a legalkalmasabb*, mert ellenállóképessége a hőség, a hideg és a szél ellen, az igénytelensége, mélyreható gyökérzete, mely képessé teszi, hogy a száraz köves talajból, a sziklarepedésekből a tápanyagokat felvegye, tesz lehetővé, hogy ott alkalmazzuk az erdőtelepítésekénél, ahol már más fafajok csődöt mondanak. Bőséges tűhullatásával a talajt javítja, s így hivatva van az őshonos fajok számára a talajt megjavítani, előkészíteni. Lényegében tehát *előfásításul* szolgál, hogy a lepusztult talajt helyreállítsa és a később bekövetkező állomány-átalakításkor a visszatelepítendő őshonos fafajok a feketefenyő fellazított koronája alatt foglalják el majdan a helyüket.

A 20-as évek kopárfásítási eredményei is ezt igazolják. Hibájuk, hogy a sikeres feketefenyő telepítésekbe nem vittünk töltelék fafajokat és cserjeszintet. Ezt kell a jövőben a tervezéseknél szemelőtt tartani.

Végül a kopárfásítások ütemezése tekintetében meg kell jegyezzem, hogy *nem tudok belenyugodni a fásítások lassú ütemébe* már csak azért sem, mert kedvező helyi mikroklíma csak nagyobb összefüggő erdőszült területeken alakulhat ki és így az átalakulás gyorsaságát nagyban előmozdítaná a nagyobb kiterjedésű kopár területek fásítása. Az ütemezés azonban egyedül a *talajelőkészítés* rendkívül munkaigényes műveletétől függ. Ezért a kopárok befásításától nagyobb eredményeket csak akkor várhatunk, *ha ezt a munkafázist sikerül teljes egészében gépesíteni*. Ehhez megfelelő talajlazító gépi munkaeszközök és termőföld szállító gépi eszközök szükségesek. Az első kísérletek a gépi talajmegmunkálásra már folyamatban is vannak, de tervezni kell egy olyan gépcsoportot, mely a talajmunkát egészben elvégzi és a termőföld szállítását is megoldja.

Fásítás szempontjából továbbá a *közvetlen parti síkság* érdekel bennünket. Ezek legnagyobb részt vizenyős területek, melyeken legfeljebb az éger és fűz-félék találják meg tenyész-területüket. A szárazabb szegélyeken gyönyörűen fejlődik a tiszahátinyár és mind a nemes, mind a hazainyár fajok. A fásítás módja a partszegélyen *csak a ligetes és erősen tagolt fásítás lehet, hogy a Balaton tükrét ne takarjuk el*.

A Balatonfelvidéken, amely területek nincsenek erdőgazdaságilag vagy mezőgazdaságilag használva, fekvésükre való tekintet nélkül legelők. Ezek a legelők természetesen, minthogy kellőképpen berendezve nincsenek, nyár közepére már teljesen kiégnek, de ne felejtjük el, hogy a legelőknek ez a lehangoló állapota nemcsak a klíma és száraz talajállapot következménye, hanem túlnyomórészt a helytelen emberi beavatkozás és mértéktelen legeltetés következménye.

E száraz talajú legelőkön megtaláljuk a szil, mezeijuhar, vadkörte és néha kisebb csoportokban molyhostölgy és gyertyán körberágott, elnyomorodott példányait. A cserjék közül a galagonya, kökény, vörösgyűrű, boróka és rózsa-féléket. Kétségtelen, hogy ezek a déli és délnyugati kitettséű területek a *Quercus*-régióba tartoznak és a területekre ezért a telepítésekénél elsősorban a molyhostölgy és a jobb részekre a kocsánytalan tölgy jöhetne számításba. De mikor ezek a területek erdősítés céljából hozzánk kerülnek, már teljesen kopároknak tekintendők. Erdősítésük

tehát térszíni elhelyezés és égtáji kitétség szerint más és más elbírálás alá kerül. Ezért a fajajmegválasztás tekintetében nem alkalmazkodhatunk minden esetben az őshonossági szempontokhoz. Célunk nem a fatermelés, hanem a talajromboló tényezők lefékezése és a növényi élet alapfeltételeinek megteremtése. A *kopárok fásítási előírásai* tekintetében Héder erdőmérnök részletes és tudományosan megindokolt tervezetet készített. Ezért itt ezzel a kérdéssel bővebben nem foglalkozom, csupán annak leszögezését tartom célszerűnek, hogy a Balatonkörnyéken, ott ahol a talajjavítási szempontok nem indokolják a feketefenyő telepítését, az őshonos fajajokat fogjuk alkalmazni. Nem alkalmazhatjuk azonban a tölgyféléket ott, ahol a talajadottságok ezek telepítését lehetővé nem teszik, illetve erdőgazdaságilag nem indokolják, mert semmi célját sem látom annak, hogy lepusztult talajú, sovány, köves, száraz oldalakon neveljünk lombfákat, amelyek alig érik el az ember magasságot, amikor ugyanazon a területen esetleg feketefenyőből bányafaméreteket feltétlenül szolgáltató anyagot termelhetünk és amellet — amit az előbbieknél fontosabbnak tartok — a talajállapotban 50—60 év alatt lényeges javulás áll elő.

Szükségesnek látom azonban, hogy a feketefenyő alkalmazása mellett ezeken a száraz, köves talajokon töltelékfa-féléket és cserjéket térszíni fekvés és égtáji kitétség szerint mintegy 10—25 százaléknyi mennyiségben telepítsünk, mert a talajjavítás és védelem érdekeit ezzel hathatósabban szolgáljuk.

A jobb, száraz talajokon a molyhostölgy, a csertölgy, a virágoskóris, vadkörte, a koraijuhar, feketefenyő, ezüsthárs és nagylevelűhárs, a cserjék közül a cserszömörce, a sajmeggy, berkenye és rózsaféléket tenyésztenénk. A bazaltos területeken a jobb részekben a kocsánytalan tölgy és csertölgy, a sziklás részekben molyhostölgy lenne tenyésztenendő. Töltelékfának a jobb termőhelyekre a gyertyán és juhar-félék, a szárazabb részekre pedig a berkenye és juharféléket szánjuk, az őshonos cserjékkel. A bazaltos területek jobb talajú völgykatlanaiban a bükk, magaskóris, hárs-félék és juharfélék lennének tenyésztenendők kísérő cserjékkel.

A *parti berekfeldi részekben* a gyorsannövő fajok alkalmazására van lehetőség. Itt elsősorban a nemesnyárákra gondolunk, továbbá a hazai nyárákra, a vízállásos területeken pedig az éger és a fűzfélékre.

Balatonfelvidékhez a földrajzi fekvés sorrendjében a *tapolcai medence* csatlakozik. Ez alatt a Badacsonyhegy, Gyulakeszi, Diszel, Tapolca, Balatonederics községek által határolt területet értjük. E jellegzetes terület kialakulásában a legfontosabb szerepet elsősorban a tektonikus erők és a defláció, továbbá az általános erózió játszotta.

Nagy Jenő „Tapolca település-földrajza“ című művében Tapolca környékének földjéről ezeket írja: „Minthogy Tapolca a Bakony övében van, a tektonikus folyamattal kapcsolatban megemlítendő, hogy a Bakony hajdan magasabb fekvő táblái a föld belsejében fellépő... feszültségek következtében összetöredeztek, majd egyes darabjai kiemelkedtek, mások pedig lesüllyedtek.“ „Ilyen süllyedés roppantotta meg a Bakony derekát Sümeg és Tapolca között. Ezzel a szakadással a Nagy- és Kis-Alföld eddig egymástól elszigetelten álló édesvízű tavát hozta összeköttetésbe s e beszakadás következménye lett az a nagyszerű vulkánkoszorú, melynek közepén Tapolca foglal helyet...“ „A geológiai alakulások alapján alaktani szempontból a tapolcai medencében a következő területeket különböztetjük meg: a) Tapolca környékén koszorú alakban elhelyezkedő bazaltmez-

zák területét, b) Tapolca északi határában elterülő dolomit hátságot, c) nyugati, déli és keleti oldalán fekvő alluviális síkságot.“

Ez a területi osztályozás a tapolcai medencében végzendő erdősítések és fásítások munkájában irányt mutat. Az erdősíthető és fásítható területek összeírása itt még nem indult meg, de számolhatunk mintegy 1146 kat. hold területtel. E területben a Szentgyörgyhegy tetejének erdősítési feladata, továbbá Diszel község határához tartozó dolomitkopár erdősítési feladata is bentfoglaltatik. Ezen a dolomitkopáron a fásítás 1898. évben kezdődött meg. A feljegyzések szerint a fásítás kezdetén az ültetés a dolomitba vágott gödrökbe kosarazott földbe történt, a gödrös ültetés szabályai szerint, 2 éves magágyi feketefenyő csemetével. Sok sikertelen erdősítés után a helyszínen nevelt 2 éves iskolázott csemetével erdősítettek a Mikolás-féle dombos ültetés alkalmazásával, igen nagy gondot fordítva arra, hogy a kiültetett csemeték sűrű hajszálgökerű, rövidtörzsű, hibátlan csemeték legyenek. Sok ismétlés és pótlás után 1940-ig 450 kat. hold kiterjedésű elegyetlen feketefenyvest létesítettek. Ez az erdő a mai Hengerdomb, Haraszt és Hidegoldali erdő.

A tapolcai medence talaja: a medence hegyeiben pannónagyag, a tetőkön bazalt máladék, a síkság végében nagy kiterjedésben teljesen lepusztult dolomitrendzina, a síksági részeken sokhelyt tőzeges, homokos, savanyú réttalaj.

A tenyésztendő fafajok a kopárokon feketefenyő, (töltelékfákkal és cserjékkel, cserszömörce, galagonya, kökény), a bazalton kocsánytalan, molyhos-, vörös-, és csertölgy, továbbá bükk, gyertyán, hárs és juharfélék, vadkörte és cseresznye. A berekföldi részeken az éger, hazai és nemesnyár-félék és a fűzek.

A balatonparti hegyvidék legnyugatibb része a *Keszthelyi-hegység*. Ez az eróziós hatásoktól és vetődésektől kopár hátaiba szabdalts dolomithátság Balatonederics és Balatongyörök között meredek lejtésű, de a hegyek lábánál széles terasz húzódik, amelyen a települések vannak. A Keszthelyi-hegyvidék a keszthelyi öbölnél ér véget. Ezen a területen is különösen a legelők megjavítása terén volna sok tennivaló, de a Balaton partszegélyét, továbbá az utak széleit és a mezőgazdaságilag nem hasznosítható területeket kellene szebbé és értékesebbé tenni. Talaja, éghajlata tekintetében ez is a Balatonfelvidék tájegységéhez tartozik, ezért tenyésztendő fafajok tekintetében azzal azonos elbírálás alá kerül.

Az északi part Keszthelynél ér véget. A Balaton tó nyugati, egyenesen levágott végétől délnyugati irányban terül el a *Kisbalaton*; ezen a területen a Balatonkörnyék fásítása tekintetében jelentős feladatok várnak az erdészetre, ha a vízrendezési terv megvalósításra kerülhet. A Kisbalaton komplex meliorációs terve a Kisbalaton fásításával kapcsolatban az alábbi feladatokat jelöli meg, mint megoldandókat: (*Hoffmann Sándor erdőmérnök terve*).

1. Mezővédő fásítás a lápon, a mezőgazdasági termelékenység emelése érdekében.

2. Mezővédő fásítás a dombokon, talajvédelmi célokból.

3. Más művelésre kevésbé alkalmas területek erdőgazdasági hasznosítása és nemesfűz telepek létesítése.

4. A Kisbalaton területe körül áthaladó közlekedési vonalak fásítása és zöldövezet kialakítása a gazdaságok telepein és a lakott helyeken.

A mezővédő fásítások célja, hogy a mezőgazdasági kultúrákat megvédje a szélerózió hatásától. A sávterületeket egy évig mezőgazdasági művelés alatt kell tartani, hogy az erdősítések sikerét biztosíthassuk. A terv megadja a mezővédő erdősávok felépítését is. Ezek a sávok szaggatott szerkezetűek, s ez a szerkezet a kiemelkedő nemesnyár fajokkal lennének biztosítva. A mezővédő erdősáv a védett terület 5,6 százalékát tenné ki, ami az egész védendő lápon mintegy 900 kat. holdat tenne ki.

Komplex hasznosítási tervbe vont ásványi talajok a kisbalatoni belvízártér öblözeteit zárják közre. E területek termőrétege túlnyomórészt könnyű vályog vagy homoktalaj. A fásítás célja itt is a szélerózió csökkentése és helyenként a vízár romboló hatásának lefékezése.

A más művelésre kevésbé alkalmas területek erdőgazdasági hasznosítása során a komplex tervben Hoffmann erdőmérnök kiemeli: a vízrendezési terv megvalósulása esetén a nádasokból felszabaduló, mintegy 156 kat. hold területet mint erdősíthető területet, továbbá egyes öblözetek vízzáró töltése mentén a töltések védelme érdekében végzendő erdősítések, ezek együttesen mintegy 900 kat. holdas galéria erdőt alkotnának a Kisbalaton környékén. Az alkalmazandó fafajok: nemesnyárok, ezüstjuhár, mézgás éger, fehérfűz, mocsárfenyő, zelnicemeggy és vénicszil.

Hoffmann erdőmérnök által megjelölt területeken egyes öblözetek iszappal elárasztott területein alkalom van *nemesfűz telepek nagyüzemi létesítésére*. Az útvédő erdősávok területe mintegy 60 kat. holdat tenne ki.

Ez a tervezet azonban csak az egész belvízrendezési terv kivitelezése után volna végrehajtható. Addig is amíg erre sor kerülhet, a területösszeírások során minden olyan területet, melyet a belvizek rendezése nélkül fásítani lehet, összeírunk, és az eredetileg tervezett mintegy 270 kat. holdas galéria erdőt valósítjuk meg azoknak az adatoknak figyelembevételével, amelyeket Hoffmann erdőmérnök kartársunk gyűjtött össze a komplex terv összeállítása során.

A Kisbalatontól Siófokig a Balaton déli partvidékén általában két-féle partalakulással találkozunk. Az egyik az alámosott part, mely a víz hullámverése következtében meredeken leszakadt falból és egy rendszeren igen keskeny parti sikságból áll. A másik a turzás, mely a gerincek közé benyúló völgyeket zárja el a tótól, s ezzel valósággal kiegyenesíti a Balaton déli partvonalát.

A Középeurópai vizek mellett — olvasom a Lóczy-féle „Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei“ című munka egyik kötetében — megszokottak a kisebb-nagyobb facsoportok, ligetek, erdőcskék. „A magyar Alföldön a nyár és a fűz az, mely talán soha sem hiányzik, de az éger, nyír, kőris és szil, sőt tölgy erdők is előfordulnak. Ezek a fafajok a Balaton mellett legtöbbször egyenként, de legfeljebb keskeny tőszegélyt képező állományok alakjában fordulnak elő. Különösen a fűz szegély hiányzik. Vindornyánál még a nyír előfordul. Éger a Badacsonynál, Szántódnál és Szárszónál található meg. Növényföldrajzilag fontosak ezek a sajátságos természetes rétek és nyárasok a homokstrandon és buckákon, amelyek itt éppen úgy megtalálhatók — ha nem is olyan nagymértékben — mint a nagy magyar Alföldön. Történelmi jelentőségük van a még itt-ott előforduló boróka aljnövetű nyár és nyír ligeteknek, megmutatván az egykori települési formáját a fás növényzetnek. A déli, túlnyomórészt homokos és sík partszegélyen egy sajátságos és mindenütt szigorúan a part-

szegélyt követő keskeny sávban jelenik meg a nyár és a fűz, és pedig szokatlan alakban. A természetből bokoralakú fűz mellett elkorcsosodott, földig ágas és jól lombosodott nyár található. A *Salix purpurea* és a *Populus nigra* a legtöbb egyed, melyekbe a többi fűzek és nyárok keverednek. A *S. purpurea* és *S. cinerea* természetből fogva bokrok. A fekete nyár a homokos és nyáron erősen felmelegedő talajon igen gazdagon elágasodik. Legtöbbször gyökér sarjak ezek, de gazdagon ágasak és lombosak. Jó talajokon megjelennek azután a nyár magasra növő normális egyedei.

A meredek partok takarásához *Polygonum*, *Lonicera*, *Evonymus* fajoknak a meredek oldal felső peremén való telepítésével, a part lábánál pedig főként a hazainyár fajok, továbbá platán, hárs, szil, esetleg erdeifenyő telepítésével fogjuk a partot takarni.

A déli part erdősítéseinek megtervezésénél, minthogy túlnyomórészen legelő területeknek erdősávokkal való megvédéséről van szó, és csak kisebb mértékben erdők telepítéséről, lehetőleg őszi talajelőkészítés és egyévi mezőgazdasági használat után végezzük a telepítést. Az alkalmazandó fafajok tekintetében elsősorban az őshonossági szempontokat vesszük figyelembe, de egyes polgárjogot nyert külföldi fafajokat is alkalmazunk, ahol a talajadottságok és a dekoratív szempontok azt megkívánják.

Mind az erdőtelepítéseknél, mind az egyéb fásításokban a déli parton vezérszerepet játszottak a nyár-félék, a fűz-félék, a hársak, a juhar-félék és kismértékben a tölgy-félék. Ezeket a jövőben is alkalmazni kívánjuk. A laza homoktalajokon az erdeifenyő mellett az akácot is tenyészjük. Főként a ligetes legelőfásításoknál és a vízmosások megkötésénél vár komolyabb szerep erre a fafajra. A nedves, vizes talajokra a mézgás éger lesz telepítendő. A cserjésítésekhez, valamint az élősövények létesítéséhez ámorfa, mezeiszil, gyertyán, galagonya, som, mogyoró, kecskerágó, *Hibiscus*, boróka, semfű-semfa, fagyal és rózsa fajokat, továbbá *Spirea*, bodza, orgona, mezeiszil, cserjeféléket használunk.

Igen fontos a legelő-területeken a fásítások védelmének teljes biztosítása, ezért a kerítések alkalmazását fogjuk előírni. A fásítások évenkénti gondos ápolására itt is feltétlenül szükség van.

Siófoktól egészen Fűzfőig a Balatont szabályos karéj alakú, pannón rétegből álló magas part szegélyezi. Ez a mezőföldi partrészlete a Balatonnak. Fűzfőig alig van parti lapály, legtöbbször csak néhány méteres partszegély, s utána 20—30 m magas függőleges part emelkedik.

A Balatonkörnyékének talán ez a vidéke a legfátlanabb része. Ezért itt, a mintegy 17 000 kat. hold mezőgazdasági terület védelme érdekében mezővédő erdősáv rendszert kellene kiépíteni mintegy 850 kat. hold kiterjedésben. A talaj túlnyomórészt mezősegi homokos vályogtalaj. Tenyészendő fafajok a tölgyfélék, a homokos területeken az akác és erdeifenyő, a vizes lápokon a magaskőrös és a fűz-félék, a jobb üde talajokon a hazai és a nemesnyárok, az utak mentén a tiszahátinyár.

A balatonkörnyéki telepítések fafaj megválasztása tekintetében nem lett volna helyes különféle talajokra már most bizonyos telepítési típusokat összeállítani. Az erdősítendő terület kijelölések befejezése után a tervezési munkának lesz majd a feladata, hogy az egyes konkrét esetekre a telepítendő fajokat megállapítsa. A tervezésnél azonban a fő- és töltelék fafajok és cserjék arányát pontosan meg kell határozni. Törekedni kell

arra, hogy az ültetési anyag a balatonkörnyéki területekről származó magból nevelt anyag legyen, mert *csak a megfelelő ökotípus biztosíthatja számunkra az eredményes telepítéseket.*

Igen lényeges feladata az erdészetnek a Balatonkörnyéken a *nem erdészeti szervek által végzendő külterületi fásítások* tervezésének irányítása. Ilyen fásítók a MÁV, az Útfentartó Vállalatok és Vízügyi igazgatóságok. Ezeknek a fásításoknak az irányítását az erdészet ezideig úgy végezte, hogy a vállalatok végrehajtó szerveivel a helyszínenre kiszállt és a helyszínen megállapodtak a fásítások kivitelezésének módjában és az alkalmazott fajokban.

A közlekedési vonalak fásításait az alábbi módon végezzük: facsoportok, ligetek, fasorok (1—3 sorig), hóvédő erdősávok, útkísérő sövények. Ezeket a fásításokat ezideig az üde talajokon a nyár- és fűzfélékkel, a szárazabb talajokon pedig a juhar-félék, hársfélék, ezüstfa, általában dekoratív hatású fajokkal végeztük. Ha ezek a fásítások súlypontos fürdőhelyek közelében vannak, a fákat és cserjéket színeslombú fajokból, esetleg exóta fenyőkből válogatjuk össze.

A *fasorokhoz* az utak mellé, minthogy legtöbbször igen keskeny az út külső padkájától számított hely, keskeny koronájú fajokat alkalmazunk. Erre legjobban bevált a tiszaháti-nyár. Fontos feladat a közlekedési utak védelme a hóakadályok ellen. Erre a célra az egyéb védősávokhoz hasonló és a szél irányára lehetőleg merőleges erdősávok felelnek meg legjobban. E sávokhoz alkalmazandó fafajok tekintetében mindenkor a talajadottságokhoz alkalmazkodunk. Dekoratív hatásuk miatt fontosak a közlekedési útvonalakat kísérő élőszövények. Ezeknek ott lesz szerepük, ahol a telefon és távíró vezetékek miatt nem lehet magastörzsű fákat ültetni, vagy azokon a helyeken, ahol a kilátást nem akarjuk a fásítással elzárni. Ezekben a helyeken, főként a virágzó cserje fajok és színeslombzatú, továbbá örökzöld cserjefajok jönnek számításba.

Az üdültetési övezetben egy-egy kimagasló és a környék szépségét nagyban emelő területen színeslombú fajokból és exóta fenyőkből kisebb területeken és erdőszéleken exóta telepeket létesítünk. Természetesen ezeket a telephelyeket nagy gondnal és körültekintéssel kell kiválasztani és gondos előkészítés után a telepek védelméről kellőképpen gondoskodunk.

A díszítő tevékenység igen szép példáját adja a MÁV északi parti vonalai mellett a vasútállomások környezetének rendezettségével. A MÁV-nak ez a tevékenysége követendő például szolgálhat az áldozatkészség és a parti vonalak díszítése tekintetében egyaránt. Egyes állomások környezetét valóságos parkká varázsolták a kertészeti szakemberek. A Szombathelyi MÁV Igazgatóságnak ez a tevékenysége a magyar dolgozó tömegek legszebb megbecsülése.

Nagy vonalakban fentiekben vázoltam azokat a feladatokat, amelyek végrehajtására az Országos Erdészeti Főigazgatóság a *Balatonkörnyéki Fásító Erdészeti* szervezte. Ez a feladat azt jelenti, hogy *belátható időn belül a Balatonkörnyéken mintegy 8500 kat. holddal fog növekedni a fával borított terület.*

Az erdészeti tevékenységének első lépcsője az erdősítendő területek megszervezéséhez szükséges műszaki előkészületek elvégzése. Az üdültetési övbe számító 87 község 1 : 10 000-es térképét kellett elkészíteni, mintegy 670 db kataszteri szelvényről. Ezt az előkészületi munkát augusztus

15-re túlnyomórészben elvégeztük és a szükséges fénymásolatok elkészítése után a területösszeírási munkát beindítottuk. Jelen beszámolómg 29 községben összesen mintegy 1000 ha. erdősítendő területet írtunk össze.

Az erdészetnek azonban már az 1955. évi erdősítési tervező munkába is be kellett kapcsolódnia, és elkészítettünk ennek során 192 ha. fásítás erdősítési tervet.

A területösszeírási munkálatok minél eredményesebbé tétele érdekében az Országos Erdészeti Főigazgatóság erdőgazdasági főosztályának utasításai szerint az illetékes erdőgazdaságok vezetőivel ezideig két ankétot szerveztünk meg. Ezekben az ankétokon az illetékes erdőgazdaságok vezetőin kívül az érdekelt megyei és járási párt- és tanácsi szervek is részt vettek. Így volt elérhető az, hogy az 1955/56. gazdasági évben a Balatonkörnyéken 550 ha. területen indul meg a fásítás.

Ahhoz azonban, hogy a fásítások és erdősítések a jövőben jobban legyenek megszervezhetőek és a tervek mindenben a szakszerűségi kívánalmaknak megfelelően készülhessenek el, legalább egy évvel előre kell dolgoznunk, mert ezt kívánják a csemeteanyag megszerzési és talajelőkészítési szempontok is. Az 1930-as években megindult Balatonkörnyék fásítást, annak egységes és nagyvonalú kibontakozását hátráltatta az a körülmény, hogy az akció nem részesült a területkijelölések tekintetében a szükséges hatósági támogatásban. Ezért maradt el a Balatonpart szépségét annyira emelő parti sétányok, ligetek telepítése is. Most is ez a helyzet, mert az eddigi összeírások a legteljesebb önkéntesség elve alapján fogatosítottak, hatósági segítség nélkül.

Az eddig végzett összeírásokból, a végzett munka minőségéből, valamint annak eredményességéből levont tanulságokat a további munkánkban már érvényesíteni kívánjuk. Ezért szükségünk van olyan hatósági támogatásra, amelynek segítségével az elmondott irányelveket már az összeírásnál érvényesíthessük, mert a területek megszerzésében mutatkozó ellenállás eddig talán mindenütt megnyilvánult. Ezért volna mulhatalanul szükség arra, hogy a területkijelölés kérdését a *Balatonkörnyéki Fásító Tanács* minél előbb letárgyalja és a szükséges intézkedéseket megtegye.

Ezekben foglaltam össze a Balatonkörnyék fásítás főbb problémáit, hogy egyrészt összefoglalva mi erdészek lássuk a megoldandó feladatot, másrészt, hogy a szakszerűség elvi kérdéseit megtárgyalhassuk és a tervezés munkáját egységes irányelvek alkalmazásával elvégezhesük.

Hozzászólások és zárszó a fásítási ankét előadásaihoz

A balatonfüredi fásítási ankét előadásaihoz számos hozzászólás hangzott el.

Zólyomi Bálint akadémiai levelező tag (Természettudományi Múzeum Növénytára) megköszöni a lehetőséget, hogy a rokontudományok képviselői is hozzászólhatnak a fásítási tervhez. A feladatot nagyjelentőségűnek tartja. A régi, de meg nem valósult tervezések után remélhető, hogy a tudomány mai állásának megfelelően előkészített balatonkörnyéki fásítási terv meg is valósuljon. Földrajzi szempontból, de a fásítás feladatait is tekintve, a tájfelosztás módosítását ajánlja. A tapolcai medence láprétjeit a Kisbalaton és a berkek területével kellene együvé vonni. A baltalthegeket, vagy külön, vagy a Balaton-felvidék csoportjába kellene osztani.

Véleménye szerint helyes lenne a kopárokat őskopárokra és származékkopárokra felosztani. Ezt indokolja, hogy vannak olyan kopár foltok, amelyeken 1 millió esz-