

ténő összegyűjtése és nyár idején maximális megőrzése, traktorral vontatott rigolekével 50—60 cm mély barázdákat kell vonni. Ezek télen megtelnek hóval és biztosítják a nedvesség felhalmozódását a talajban a nyári időszakra. Kora tavasszal az árkokat be kell temetni úgy, hogy 5—6 cm-rel mélyebben maradjanak az árokpartnál. Ezután a főfaj magvainak vetését vagy csemetéinek ültetését 5 vagy 3 tányéros fészekben kell végrehajtani. Nyáron 5-ször, 6-szor kapálni kell. Ezek a munkálatok biztosítják a talajban a mikroorganizmusok és fehérjetestek sejtnélküli formáinak aktív élettevékenységét. Üzemi kísérletek tájékoztató jellegű variánsai:

- a) vetés és ültetés előzetes talajelőkészítés nélkül (kontroll);
- b) vetés és ültetés 25—30 cm-re történő őszi és tavaszi talajelőkészítés mellett;
- c) tavaszi vetés és ültetés ősszel 50—60 cm mély, rigolekével húzott árkokkal történő talajelőkészítés mellett.

Fontos ezeknél a variánsoknál az egyes trágyafajták kipróbálása. A Sztálingrádi területen fa- és cserjefajoknak ammóniumsulfáttal történő 2—3-szori fejtrágyázása (ha-ként 60 kg-ot számítva) jó eredményeket ad. Figyelmet érdemel a huminsavaknak kis dózisokban való alkalmazása is. A Leningrádi területen tölgy vetéseknél és ültetéseknel ez jó eredménnyel járt. Bármilyen trágyafaj alkalmazásánál be kell tartani azok gócos elhelyezését a talajban.

Az erdei fajok természetes vegetatív keresztezésére szolgáló üzemi kísérletek variánsai:

- a) egy tányérba egymagában egy fafaj, pl. erdeifenyő, tölgy, juhar, nyír, szil stb. olyan magvainak vetése vagy olyan csemetéinek ültetése, amelyek azonos termőhelyen tenyésző anyafákról (magfákról) nyertek;
- b) ugyanolyan vetés vagy ültetés, de kombinálva felesarányban minden faj keretén belül az adott földrajzi táj élesen különböző termőhelyein tenyésző anyafákról vagy állományokról nyert erdősítési anyagot;
- c) sűrű vetés vagy ültetés egy faj olyan anyafáról vagy faállományairól származó erdősítési anyag kombinálása mellett, amely anyafák, illetőleg állományok a termőhelyi viszonyokat tekintve földrajzilag távolesők;
- d) ugyanaz az agronómiai eljárás, de kombinálva különböző fajok és változatok olyan helyi vagy földrajzilag távoli származású anyafák erdősítési anyagát, amely fajoknak és változatoknak normális növekedése az adott tájon nem kétséges.

A későbbiekben minden tányérban (fészekben) vissza kell hagyni azokat az egyedeket (fajokat), amelyek a leggyorsabban nőnek és amelyeknek törzsei a gyökfőnél közel állanak egymáshoz. Ez biztosítja a gyökerek és törzsek összenövését, vagyis a fafajok vegetatív hibridjeinek nagy tömegekben való képződését.

Alkotó módon realizálva az új eszméket és eljárásokat, gyakorlati tevékenységükben a szovjet erdőművelők olyan eredményeket érnek el, amelyek lehetővé teszik még rövidebb idő alatt teljesíteni a természet átalakításának nagyszerű sztálini tervét a mi hazánkban.

## Dél-Mátrai erdőművelési tapasztalatok

BERNÁTH KÁLMÁN  
a mátrafüredi erdőgazdaság főmérnöke

A Mátra déli lejtője egyrészt mint fatermelésre hivatott terület, másrészt mint jelentős mezőgazdasági területek klímáját befolyásoló alföldi peremhegység nehéz erdőművelési adottságainál fogva különös figyelmet érdemel. Földrajzi helyzete folytán első kézből kapja az Alföld felől jövő szikkasztó, meleg légáramlásokat és szeleket. A meleg oldalakon virágzó szőlőskertek körül külterjesen kezelt legelők a multban erőteljesen hátraszorították az erdőhatárt és az erdőterület mértéktelen legeltetése, a fokozott gally- és alomszedés rendkívül károsan befolyásolta a talaj termőképességét. Pedig annak, hogy ezek a területek kettős rendeltetésüknek megfelelhessenek, első követelménye, hogy a talaj termőereje fennmaradjon, sőt fokozódjék. Ezt kizárólag a rajta álló faállomány biztosíthatja.

A mai állapot e tekintetben nem kielégítő. Sok a teljesen, vagy részben takaratlan, tehát fával nem borított terület, ahol az erózió gát nélkül pusztíthat. De nem felelnek meg a talajápolás érdekeinek általában a meglévő erdők sem, mert — különösen az alsóbb részeken — hiányzik belőlük a második koronaszint, amely árnyaló, szélfogó és humuszt nevelő szerepénél fogva kedvezően befolyásolná a vízgazdálkodást, megakadályozná a csapadéknak a hegyoldalakon való gyors lefolyását.



*Kilátás Mátraházáról a Galyára, középpütt a Solymosi-völgy*

A kopár területeket nagyjából két csoportba kell osztanunk aszerint, hogy természeti adottságaik, vagy a helytelen gazdálkodás következtében fátlanok.

Kerületünkben számos olyan kopár folt van, amely nagyrészt természeti adottságok folytán kopárosodott el. Ezeken déli kitettségük, meredekségük, sekély talajuk, esetleg sziklakibúvások miatt a növényzet megtelepedni nehezen tud. Hozzájárul ehhez még az, hogy télen is könnyen felmelegszenek, amiért a vadnak kedvelt sütkérező helyei, s így természetesen a vadkárók is gyakoribbak. Ilyen foltokat találunk a gyöngyöstarjáni erdészet Kecské-bérc, Nyerges, Óvár-oldal, a mátrafüredi erdészet Benehát, az abasári Rónyatető, a verpeléti Hosszú-hegy erdőrészekben. Ezeken a foltokon minden erdősítési kísérletünk eredménytelen, beerdősítésükkel ma még nem foglalkozhatunk. Fásítási metodikájukat tudományos alapon kísérletileg kell előbb kidolgozni. Kopárfásító tevékenységünket a jelenben és a közeljövőben azokra a területekre kell összpontosítani, ahol a természeti adottságok a fás kultúrához jelen vannak, amelyeket kizárólag a helytelen gazdálkodás fátlanított el. Ezek eredményes beerdősítése csak a helynek megfelelő fafaj alkalmazását, gondos telepítést és szakszerű ápolást kíván.

A telepítés eredményességének kulcskérdése — mint általában mindenütt, úgy itt is — a helyes fafaj alkalmazása. A Mátra főgerincétől délre a főfafaj a bükk és a tölgy, találkozási vonala a Muzslatető oldalától, a Nagykoncsur (640 m) tájékáról nagyjából 600 m tengerszint feletti magasságban húzódik egészen a verpeléti határ felső északnyugati csücskében lévő Remetetetőig (610 m). Ettől a vonaltól délre főfafajunk a kocsánytalan tölgy, míg tőle északra a bükk. A főgerinc és e vonal közötti bükk övezet legszeleesebb a gyöngyössolyosi erdészet területében.

A bükk és a választóvonal alatti bükk-tölgy elegyű állományok szolgáztatják a Mátra legjobb minőségű iparifaanyagát és jelentik a legnagyobb fatömegű erdőségeket. Ezek kialakításában a bükk talajvédő és ápoló szerepének óriási jelentősége van. A bükk jókarban tartja talaját, ennek következtében erdeink felső részében a talaj sokkal inkább megfelel a jó erdőtalaj követelményeinek, mint az alsóbb részeken. Az a tény, hogy a talaját súlyos árnyékával borító bükkös talaja még tölgygel elegyedve sem veszített termőerejéből, leginkább a bükk talajjavító tulajdonságának tudható be, s csak másodsorban jöhet itt számításba az a körülmény, hogy a lakóhelyektől távolosó helyzetüknél fogva ezeket a területeket a túlhasználat, legeltetés, gallyszedés és álomgyűjtés kevésbé pusztította. A bükk kiváló talajápoló tulajdonságait a jövőben fokozott mértékben fel kell használni, terjeszkedési törekvéseit még az alsóbb részeken is támogatni kell mesterséges alátelepítésekkel. A választóvonal alatti részeken erre a célra az északi, vagy északias kitettségű helyek és a völgyek kínálkoznak, ahol a természet útmutatása szerint is e fafaj igyekszik előnyomulni.

Bár a bükk egyedül is képes talaját jókarban tartani, mégis szükséges, hogy közé, mint főfafaj közé, vörösfenyőt, lucfenyőt igyekezzünk telepíteni. A fatermelési és talajvédelmi szempontok összeegyeztetésével 20—25 százalékban szabható meg az elegyítés mértéke. A vörösfenyőt az elegyítés során mindig a felső koronaszintben kell tartani, sőt helyes itt a fátyolszint kifejezést használni, mert a cél az kell, hogy legyen, hogy az erősen fényigényes vörösfenyő egymástól 50—100 m távolságban koronájával mintegy fátyolként lebegjen a bükkállomány felett. A lucfenyőt úgy kell telepíteni, hogy az később is a felső szintben foglaljon helyet. Bekerített helyeken hasznos volna a 6—700 m feletti bükkösök helyén jegenyefenyővel is foglalkozni, s még második koronaszintben is tartatható volna. A bükk övezet felső koronaszintjében szórt elegyben helye van a hegyi és korai juharnak, magaskörisnek, szilnek, nyírnek, berkenyének stb.-nek. Az alsó koronaszint itt természetesen a bükk kell legyen.

A 600 m-es választóvonal alatt a főfafaj a *kocsánytalan tölgy*. A választóvonal követése a gyakorlatban nem olyan egyszerű dolog, mert a hegyoldalak kitettsége, a termőhelyek változatossága szerint erősen kigyózik. A tölgy ennek megfelelően a fényerőben bővelkedő gerinceken — pl. a Galyatetőn — még a 900 m-t is eléri. Ennek elegyetlen és egykorú, általában sarjeredetű, és különösen az alsóbb részeken gyér állományai sem fatermelő, sem talajvédő feladatuknak kellően megfelelni nem tudnak. Állományai gyenge fejlődésűek, görbe törzsűek, aránytalan koronaképződésüknél fogva a természetes felújítás céljait kellően nem szolgálják. Talajvédelmi szempontból általános jellegükön nem sokat változtat, hogy közüjük 10—30 százalék erejéig cser is keveredik. Ha azt akarjuk, hogy a dél-mátrai erdőségeinket sokkal sűrűbb állományok alkossák, ha mennyi-

ségben és minőségben jobb és több faanyagot akarunk termelni, akkor ezeket az állományokat nagy tömegben árnytűrő fafajokkal kell aláteljesítenünk, rá kell térnünk az olyan fajta elegyes és sokszor második koronaszinttel rendelkező belterjes erdőgazdálkodásra, amelyet az irodalomban leginkább mint gyertyános — tölgygazdálkodást ismernek és legmagasabb fokát Sárváron érte el. Elegyítésre, az alsó koronaszint képzésére szolgálhat a magasabb részeken elsősorban a bükk és a lucfenyő, az alacsonyabb



*Tölgyesek a mátrafüredi erdészet területében*

fekvésekben a gyertyán, a juharok és a hársak, a feketefenyő és az erdei-fenyő.

A gyertyánnak a tölgy övezet alsó részén igen nagy erdőművelési jelentősége van. Tisztában vagyunk azzal, hogy a gyertyán mellett még főképp a hárs- és juharfélékkel történő elegyítés felel meg leginkább a tölgyállomány elegyítésére; az olyan hatalmas méretű gazdálkodásimód változtatás létrehozására azonban, amit a közeli évtizedekben ezeken a területeken végre akarunk hajtani, nem elegendő az ezekből begyűjthető magmennyiség. Csak a gyertyánból tudjuk azt a nagy mennyiségű magot begyűjteni, ami céljaink eléréséhez szükséges!

Sok szó esett a múltban a „gyertyán-veszedelemről“ és ma is sokan félnék még tőle! Pedig nem szabad megfeledkezni arról, hogy a gyertyán szintén talajjavító fafaj. Gyertyánosainkban a talaj nem romlott, hanem termőerőben maradt, sőt más elegyfajok jelenlétében még javult is. A múlt szakirodalmában ennek nagy jelentőségét nem vették eléggé figyelembe, amikor „gyertyán-veszedelemről“ írtak. A gyertyán túlságos előryomulását helyes erdészeti beavatkozással, elegyes telepítésekkel, az elegyfajoknak a tisztításnál, gyérítésnél való kimérlésével, a középkorú állományoknak bükkal, ritkább állás esetében hárszal, juharral való alátel-

lepítésével mindenkor meg lehetett volna akadályozni. Így igen sokszor nem gyertyán-veszedelemről lehet, vagy lehetett volna beszélni, hanem szaktudáshiány-, vagy nemtörődomség-veszélyről, s ez az, ami a gyertyán túlságos elszaporodását előidézte!

A lombfafajok között különös figyelmet kell szentelni a *mézgáségernek*, mely a területet átszelő nagyobb völgyekben igen szépen díszlik. A gyöngyöspatai határtól a kishánai határig mindenütt megtalálható ez az értékes faj, de a legszebb állományokat a gyöngyössolymosi erdőkben lehet találni. Gyorsannövő fája a tölgyhöz viszonyítva fele idő alatt nyújt ugyanolyan értékes fatömeget. Fokozottabban kell gondoznunk ezért és a sok helyen kivénhedt tuskókról való felújítás helyett magról vagy csemetéről kell természetes, vagy mesterséges úton felújítanunk.

Az országos fenyőhiány megszüntetése céljából a Dél-Mátrai erdőkben már az üzemtervek is előírják a *fenyvesítést*. Felvetődik itt a nagy kérdés, hogy milyen mértékben törekedjünk erre? Idősebb fenyőállomány itt kevés van. Mindössze Gyöngyöstarjánon van három folt. Az első kettő erdei-és feketefenyves, 40 éves, kb. 400 m magasságban, a mai jó egészségi állapot mellett biztató jelnek vehetjük, hogy kezd természetes úton is felújulni. A harmadik folt egy 80 éves lucfenyves a Tóthegyes oldalán 750 m tengerszintfeletti magasságban és keleti kitétségekben mintegy fél holdnyi területen, egészségi állapota jó és biztató. A mátrafüredi park-erdőben 350—400 m magasságban, jobbára nyugati kitétségek, sekélytalajú hegyoldalon található 40 éves feketefenyő állományokból az elmúlt két-éves szárazsági ciklus végén sok egyed kiszáradt, egészségi állapotuk ettől eltekintve még elfogadható. Ugyanez áll a Meleg-oldal, Rónya-oldal, a markazi Hatrapatak és a kishánai Uztató környékén álló, átlag 40 éves feketefenyő foltokra is. Mátrakeresztes felett a Sóllyombikk gerincén volt egy kb. 2 kh-s lucfenyőállomány, melyet azonban a felszabadulás után közvetlenül, 54 éves korában szű miatt ki kellett termelni. Ennek közelében a Kövecsespatakra hajló oldalon, mintegy 500 m magasságban, északi kitétségekben áll egy 35—40 éves bükk-gyertyán-vörösfenyves állomány teljesen jó egészségi állapotban, sőt némi természetes felújulással. Ezek alapján addig, míg a mostanában telepített nagyobb kiterjedésű fenyveseink az egy vágásforduló 80—100 éves idejét meg nem érik, *csupán 20—25 százalékos fenyvesítés javasolható, az is csak elegyesen, az őshonos fajoknak 50—60 százalékból való fenntartásával!*

A rendeltetésüknek megfelelő állományok kialakításában a telepítések és erdősítések ápolása mellett legfontosabb szerepe a *tisztítások* szakszerű végrehajtásának van. A tisztítások során a meglévő árnyéktűrő vagy félig árnyéktűrő fajokot épp oly gondozásban kell részesíteni, mint magát a fő koronaszintet képező tölgyet vagy fenyőfélét! Itt természetesen nagyon vigyáznunk kell arra, hogy a gyertyán ne nőjön a fényigényes faj fölé. Ha ugyanis magára hagyjuk az erdőt, a 8—25 évek között a gyertyán, hárs és juhar fajok túlszárnyalják a tölgyet. Állandóan résen kell tehát lennünk és ezeknek a fajoknak erdőtisztító ollóval időben való lefejelésével kell a „gyertyán-veszedelmet“ visszaszorítanunk. A fényigényes fajok állékonyságának biztosítására talajvédelmi szempontból és végül a fő törzsek görbülésének megakadályozására általában helyesebbnek bizonyul a gyertyán, hárs, juhar fajoknak lefejelése, mint tőlől kivágása fejszével.

A tisztítások után a gyérítéseknek ugyancsak hasonló elvek szerint kell megindulniok. A 20—25 éves állományoknál a fényigényes fajokot túlszárnyalni törekvő gyertyán, juhar, hárs egyedek lefejelésénél még szintén sikerrel alkalmazhatjuk a tisztító ollók erősebb fajtáját, de fő ápoló szerszámunk itt már a fejsze. A helyes gyérítésnek mindig a legértékesebb egyedekre kell történnie. Ezek kiválasztásánál nem csak a törzset, hanem a koronát is kell nézni. A törzs legyen egészséges, egyenes,



*Bükkös erdőrészlet a mátrafüredi erdészet területében*

hengeres és lehetőleg ágtiszta, a korona pedig bokréta alakú és minden irányban egyenletesen kifejlett. A korona figyelembevétele azért nagyon fontos, mert csak így tudjuk a leendő természetes felújítás érdekeit szolgálni! Hasznos ezért, ha már az első gyérítés alkalmával megjelöljük a kiválasztott javafákat, hogy ne kelljen minden gyérítés alkalmával időt és energiát pazarolni a törzsek kiválasztására. Jelnek alkalmas egy hajkolással létrehozott mintegy 20 cm széles szabályos körgyűrű a törzs mellmagasságában. Ha ez megtörtént, úgy a többi már könnyen megy, mert egyszerűen kivágásra jelöljük ki mindazt, ami a kiválasztottat koronafejlődésében gátolja. A javafát mindig az erdőrészlet általános viszonyait figyelembevéve kell kiválasztani. Általános értékük mellett a fának sokszor helyi értékük is van. Hiába értékesebb pl. a tölgy a büknél, vagy gyertyánnál, ha azon a tájon utóbbiakból csak mutatóba találunk egyet-egyet, akkor magaszórás céljából feltétlenül meghagyjuk. Céltudatosan a legelegyesebb erdő létrehozására törekedjünk és *kíméljük a még életképes elnyomott anyagot!* Ezek természetesen főképp az árnyéktűrő és félig árnyéktűrő fajokból fognak kikerülni. Szakszemélyzetünket ki kell oktatnunk, hogy a tisztításoknál és gyérítéseknél ne menjenek neki kíméletle-

nül és meggondolás nélkül az árnyéktűrő fajoknak — úgy mint eddig tették — hanem törekedjenek arra, hogy mindenütt maradjon talajtakarónak elég talajjavító fa nemcsak a második koronaszintben, hanem 20—30 százalék erejéig a felső szintben is. Ebből fogják utódaink szedni a szükséges gyertyán-, hárs, és juharmagvakat. Vérünkbe kell menjen, hogy *tölgy, vagy más fényigényes fajából álló állományainkból a 20—30 m-re álló magános árnyattűrő fajokot kiszedni vétek*, mert ezek vannak hivatva szárnyas magvaikkal később a környék második koronaszintjét természetes betelepülés útján kialakítani. Az ilyen magános árnyattűrő fának rendkívül nagy helyi értékük van.

Szemünk előtt, mint elérendő eszmény a jövő állományainak kialakításánál ne a jól áttekinthető, elnyomott fáktól és cserjéktől teljesen kitisztított, szinte kispert erdő lebegjen, hanem ennek ellenkezője. Az erdőszéle más művelési ágak, utak, nyiladékok mentén legyen céltudatosan olyan sűrűre kialakítva, hogy még a madár is nehezen repülhessen bele — az állomány belsejében pedig az életképes elnyomott fákból sokszor nagy fáradsággal és gonddal kialakított második koronaszintből és cserjeszintből kiálló fák tegyék nehezzé az áttekintést és a mozgást.

Csak ily módon tudunk a fejlesztési határozat több es jobb faanyag termelését irányzó céljainak eleget tenni!

## **A Szeged-környéki homokfásítás története és tanulságai**

KERKÁPOLY GÉZA  
erdőmérnök

Szeged homokterületein, ahol a jelenlegi szegedvidéki homoki erdők vannak — a történelmi korok óta — egy-két jelentéktelen erdőfolttól eltekintve, a XVIII. század végéig nem volt erdő.

Ma már általánosan ismert, hogy a Duna—Tisza közén — északnyugatról délkeleti irányban húzódó — meszes, buckás homokterület a Duna és kis részben a Tisza által hordott törmelék-kúpából az avar korszak után, a szél és a víz hatására, a VIII. század elejétől kezdődően alakult ki és mai formájában az uralkodó szél irányának megfelelően a XIX. század második felében állapodott meg. Ezért a kvarchomokszemcsék nagysága a Dunához közelebb a legdurvább és a Tisza völgye felé fokozatosan finomodik.

A török hódoltság megszűnése után egy évszázad telt el, míg a török és az ún. „felszabadító“ osztrák császári hadak pusztításait a lakosság annyira kiheverte és létszámában annyira felszaporodott, hogy a nagyfokú épület- és tűzifainség, valamint a jövedelmezőbb állattenyésztés és szántóföldi termelés érdekében, — de nem utolsósorban a lakosság települései- nek a homok elárasztásától való megvédése céljából — időszerűvé vált a mozgóhomokterületeknek fásítással való megkötése és hasznosítása.

Szeged környékén a nagyobbarányú erdősítések az 1805. évben kezdődtek feketenyár- és fűzdugványokkal. Kísérleteztek azonban akác-, eper-, vadkörte-, szil-, tölgy- és nyírcsemeték ültetésével is.

Feltűnő, hogy az első homoki erdősítők fehérnyárat — az Alföld őshonos fáját — nem telepítettek. Ennek valószínű oka, hogy csemetéje magról nehezen nevelhető; sima dugványa pedig a nyárák közül a legrosszabbul fogamzik és különösen a száraz, forró homokban nem sikerül.