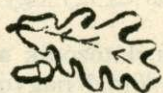


Tehát a cserebogár nemzőinek irtásához, vagy a pajorok pusztításához kezdünk-e, erre vonatkozólag általános érvényű szabályt adni nem lehet. Mindkét eljárás jó, mindkét eljárás alkalmazása a körülményektől és a helyi viszonyoktól függ elsősorban.

a) Az erdősíntendő terület és ezt körülvevő lombállománynak egymáshoz való arányától.

b) A mérgezés idejétől, a rajzás évétől és a területen található cserebogártörzsek számától.

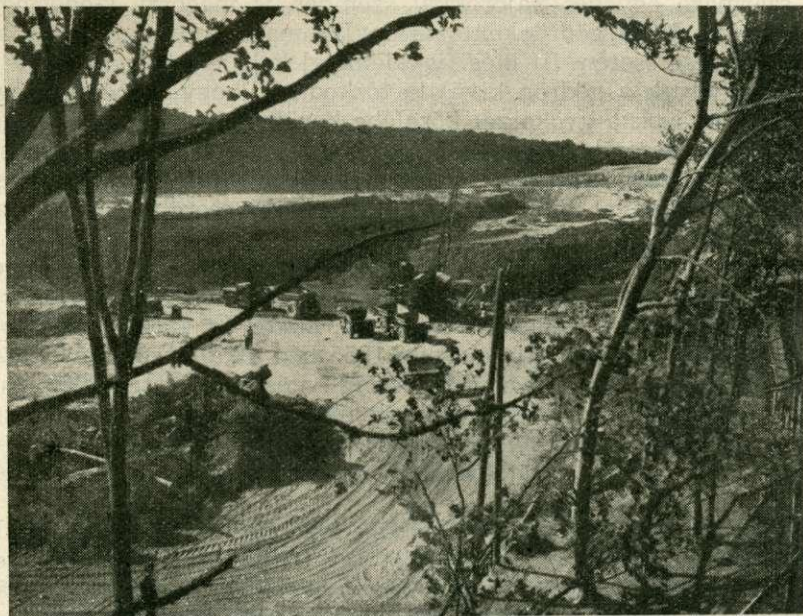
Az irtási módszer megválasztása mindig az egyes esetekre vonatkozó gondos mérlegelés után történik.



Bányaterek újraerdősítése

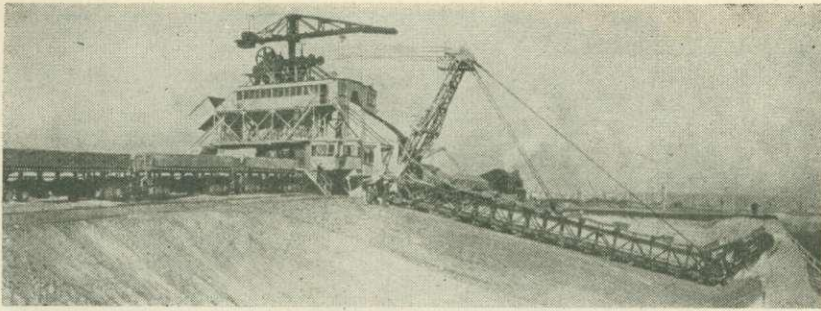
SZŐNYI LÁSZLÓ t. munkatárs

A nehézipar és rokonterületeinek ásványi nyersanyagait áldozatok árán is biztosítanunk kell. Fejlődésünk természetes velejárója a földfelszín képét is lényegesen megváltoztató *nyiltszíni bányászat* hatalmas méretű fejlődése.



Barnaszen külfejtés a Vértesben

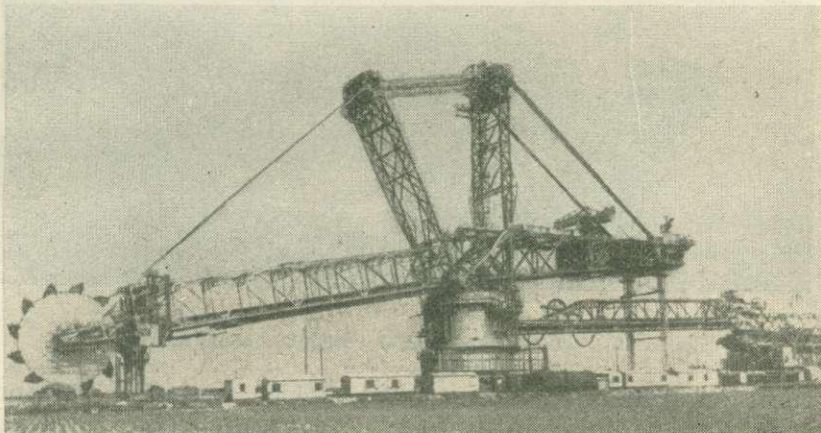
A Szovjetunióban és egyéb népi demokratikus országokban is így van ez. A táj képét mélyített munkahelyeivel és hatalmas deponiáival legfeljebb megváltoztató külszíni fejtés világszerte virágkorát éli.



A fekete termőréteget külön termelheti a hatalmas szovjet exkavátor is

Régebben csak akkor volt gazdaságos a külszíni termelés, ha az ásványt tartalmazó réteget legfeljebb 3—5-ször olyan vastag föld borította. A bányagépészet hatalmas méretű fejlődésével ma már olyan gépek dolgoznak, hogy *hatszor vastagabb takaró lefejtése is gazdaságos*. Lágy, jól fejthető fedőréteg esetén pedig *még tízszer vastagabb földtömeg letakarítása is gazdaságosabb lehet a mélyművelésnél*. Így sok, megelőzően mélyművelt bánya külszíniileg művelhetővé vált.

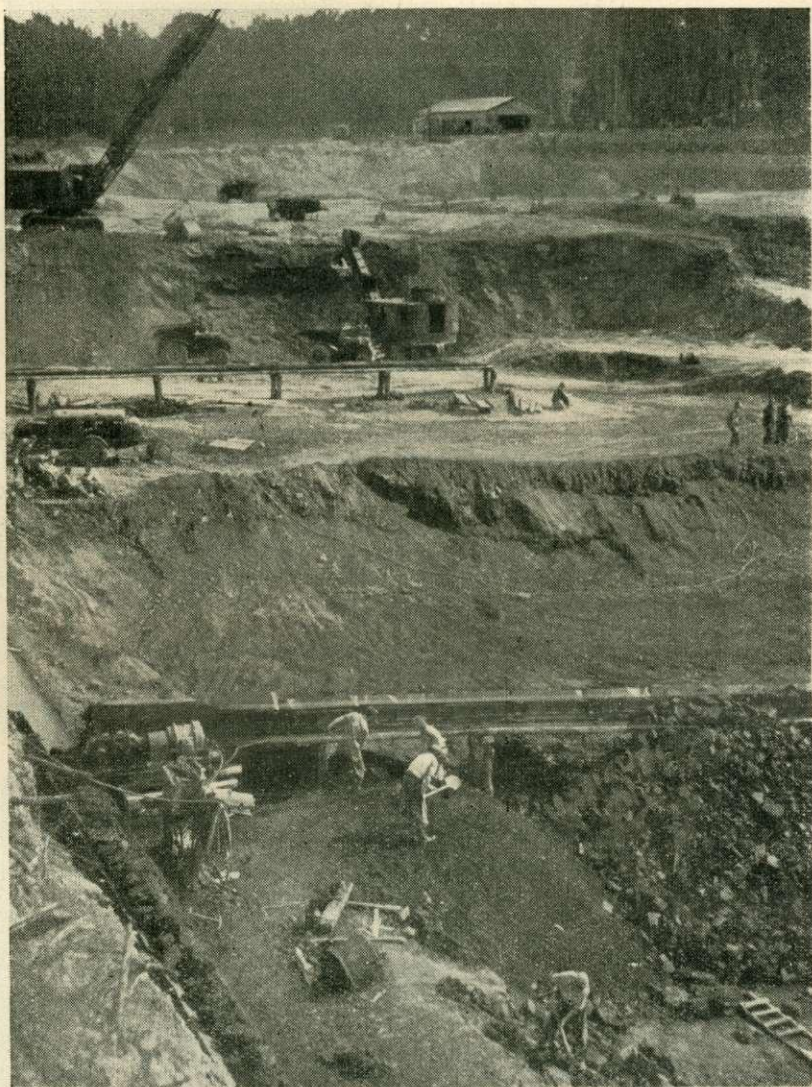
Ha csak a szénbányászatot vesszük is tekintetbe, megállapítható, hogy a Szovjetunióban a szén 15 százalékát, a barnaszénnek Csehszlovákiában több mint 60 százalékát, Kelet-Németországban több mint 90 százalékát ezzel a módszerrel termelik.



A világ egyik legnagyobb exkavátora

Különösen a keletnémet, a lengyel és a csehszlovák külszíni fejtések területigénye nagy. Néhol lakótelepeket kell áthelyezni, máshol mezőgazdasági területeket vesznek igénybe és erdőket irtanak.

A területeknek a bányaművelés befejezése utáni hasznosítása ezekben az országokban szükségszerűen nagy feladattá válik. Újrahasznosí-



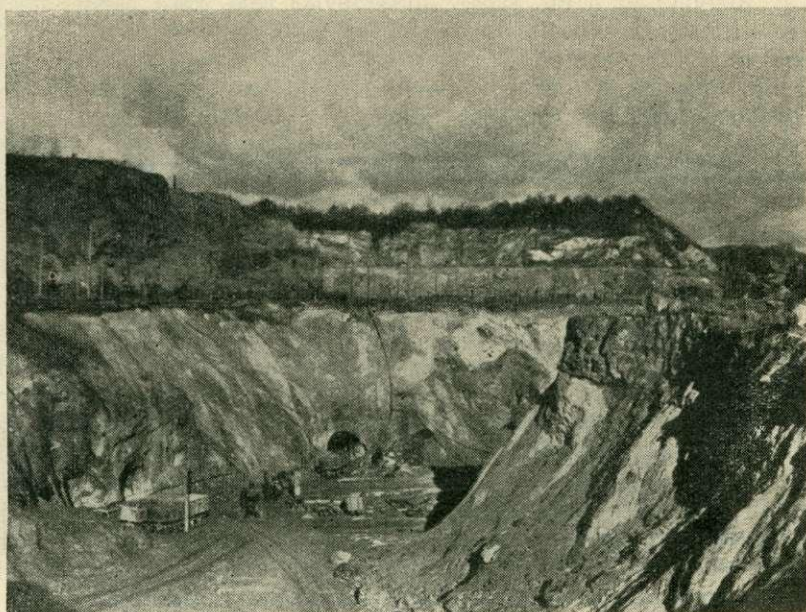
Többszintű külfejtés. A felső rétegek hasznosíthatók

tási bizottságok alakulnak — Lengyelországban például a Tudományos Akadémia keretén belül —, amelyekben a bányászat és az erdészet, az egészségügy és a természetvédelem, a tájalakítási és városrendezési szervek, valamint a helyi lakosság közösen igyekeznek megoldást találni.

Hazánkban — bár kevesebb a külfejtéssel érintett terület — szintén kell, hogy hasonló kérdésekkel foglalkozzunk.

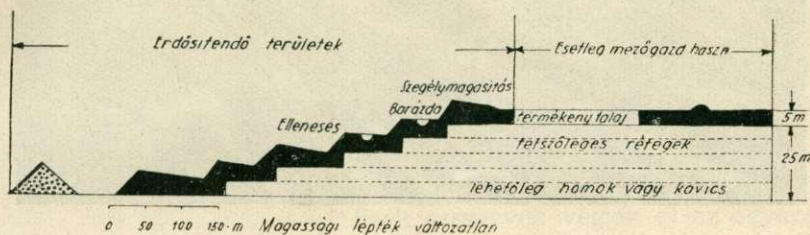
A külszínen igénybevett területek újrahasznosítására régebben nem fordítottak kellő gondot és nem tulajdonítottak olyan jelentőséget, mint amilyent a közérdek megkívánt volna. A bányászokkal folytatott beszélgetéseink alapján nem kételkedhetünk: a szocialista bányaművelés tuda-

tábar van annak, hogy az újrahasznosítás terén mivel tartozik a közösségnek.

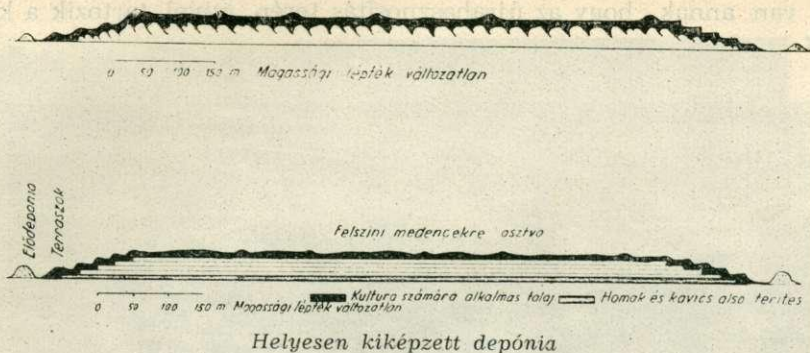


A külfejtések egy részében mélyművelésre térnek át

Az újrahasznosítás javára az első lépést magának a bányászatnak kell megtennie még a bányaművelés időszakában. A bányakutatás és a tervszerű bányanyitás, bányaművelés fejlődésével *el kell érni, hogy igen gondos mérlegelés alapján csak a legszükségesebb területeket vegyék igénybe*, azokat is csak közvetlenül a művelés megkezdése előtt. Az ásványt nem tartalmazó, meddő rétegeket lehetőleg az anyaggyödrökbe hordják be. Ha ez nem lehetséges, magasított szélű, befelé elegyengetett felszínű, a hegy felé lejtő alacsony deponiákat kell kiképezni. Kőbányák meredek falait a hegy felé lejtő kis teraszok kiképezésével tehetik alkalmassá a művelést követő növénytelepítésre.



Helyesen kiképzett depónia



Helyesen kiképzett depónia

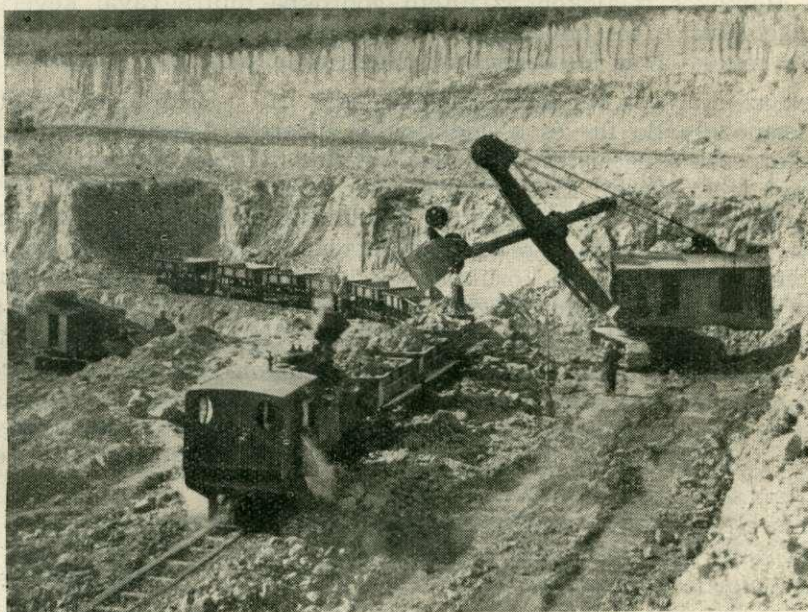
A föld legértékesebb természeti kincse a földkéreg legfelső része, a *termőtalaj*. A nyíltszini bányaművelés éppen ennek a természetes állapotát zavarja meg. A föld mélyebb rétegei rendszerint terméketlen, nyers talajok. A növényzet számára gyakran mérgező anyagokat is tartalmaznak. Egyre nagyobb mélységekben dolgozó művelés során, főleg ezek kerülnek a felszínre, hiszen a bánya felszínének letakarításakor a legfelső réteget legalulra rakják. Ha a rétegek hasonló és főként kedvező tulajdonságúak, összekeverésük nem jelent különösebb hátrányt. Hasznosíthatósági értékük azonban gyakran eltérő. Ilyen esetekben biztosítani kell, hogy a bányaművelés során a legfelső, termékenyebb talajrétegeket külön fejtsek le, külön tárolják és az egyéb rétegekből képzett deponiák elsimitott felületére megfelelő vastagon terítsék vissza.



A termőtalajt elkülönítetten fejtő szkréperék

A munkahelyeket a bányászat befejezése után azonnal át kell adni hasznosítás céljára. Erre ugyanis a friss hányók és deponiák viszonyai a legkedvezőbbek. Ezek laza szivacsként veszik fel a csapadékot, a levegő nedvességét. Sok esetben még eredeti víztartalmuk is számottevő. Így a kultúrák számára éppen az induláskor áll rendelkezésre a szükséges vízmennyiség. Az ülepedéssel, tömörődéssel együtt rohamosan csökkennek ezek a kedvező tulajdonságok. Régebbi deponiáknak kizárólag csak hulló csapadéktól függő vízháztartása eredményesen javítható vízfogó árokrendszerrel, vagy a rézsükön a deponia felé lejtő teraszok telepítés közben történő kiképzésével.

A bányászat ma már elég tud tenni kívánalmainknak. A korszerű gépekkel és a haladó művelési eljárások segítségével megoldható az értékes rétegek elkülönítése, fejtése, tárolása, megoldható a deponiák megfelelő alakúra képzése és beterítése termőfölddel. Részben tervezési, főképpen azonban helyi szervezési feladat ezek lelkiismeretes és következetes



Mozgékony, jól szervezett gépekkel elkülöníthető a termőtala.

alkalmazása. A viszonyok minden bányában különbözőek. Az újrahasznosítás fenti feltételei azonban mindenütt biztosíthatók. Sőt — számos haladó szellemű bányász szakember évtizedekkel ezelőtti kezdeményezése nyomán keletkezett példák tanulsága alapján — nyugodtan mondhatjuk, hogy eredményesen.

Az erdőgazdasági újrahasznosítást külföldön általában a bányászati, a Német Demokratikus Köztársaságban az úgynevezett tájalakító szolgálat szerveinek munkája előzi meg. Ezek a szervek végzik el az egyenetlenséget, ezek alakítják ki a deponia megfelelő formáját és terítik el minimális vastagságban a termőföldet. Az erdőgazdaság ezzel szemben csupán az azon-

nal erdősíthető területeket veszi át a fatermelés fő célzatával. A legkedvezőbb helyeken pedig rögtön mezőgazdasági művelés indul meg. A mi viszonyaink között erről aligha lehet szó, ezért *a munkát az erdőgazdaságnak kell megkezdenie* a talaj termékenységét fokozó, majd gazdaságilag egyre értékesebb állományok telepítésével.

Az újrahásznosító erdőtelepítésnek világszerte számos jelentős eredménye és figyelemre méltó irodalma van. Hazánkban is több helyen végeztek ilyen természetű munkát bányászok, erdészek egyaránt. A leszűrhető legfontosabb tanulságok a következők.

Az első ütemben a talaj kedvező tulajdonságait kell kialakítani. Ennek érdekében a régebben felhagyott, vagy vizet kevésbé átteresztő rétegekből képzett hányók és deponiák jó szellőződési viszonyainak, valamint a vízfelvevő képesség biztosítására energikus talajlazításra, savanyú talajok esetén ezen kívül meszezésre van szükség. A talaj szerkezetének kialakítását és nitrogén tartalmának emelését zöldtrágyázással is gyorsítják. A zöldtrágyanövényeknek különösen meghatározott társulású telepítése hatásos. Homokos talajokon az ültető gödrökbe műtrágyával kevert tőzeget adagolnak. A fás növények talajszerkezetet javító kémiai és fizikai előkészítő munkáját is felhasználják. (Éger, nyír, akác.)

Ezek az eljárások rendszerint költségesek. Ha a szélsőséges viszonyok között termőhelyálló fa- és cserjefajokból előerdőt létesítünk és a fenti eljárásokat ezek kiegészítéseként alkalmazzuk, szintén gyorsan és olcsón eredményt lehet elérni. Erre a célra az irodalom egybehangzóan mindent a mézgás éwert tartja kiválóan alkalmasnak. Javasolja talajminőség szerint az akácot, a nyírt, a rezgőnyárt, madárberkenyét, a füzek bizonyos fajtáit, végül igen kedvező körülmények között, a rézsük alján a nemesnyárat. A mi viszonyaink között a hazai nyárokra is feltétlenül gondolni kell. Eredményeket értek el erdei- és feketefenyővel, vöröstölgygel.

Az erdősítést mindig a legkedvezőbb pontokon kell kezdeni: erősen tagolt terepen először a mélyedéseket telepítik. Innen kiindulva közelítik és hódítják meg a gyengébb foltokat. A hányók, deponiák peremét nagyobb áldozatok árán is szintén az első ütemben kell befásítani, illetőleg cserjésíteni.

Téres állásban nevelt, erős, dús gyökérzetű alacsony csemetékkel kell dolgozni. Nagy gond fordítandó a csemeték származására és korára. A nyárok, éger, akác, füzek esetén jól bevált a visszavágás. A vetés lehetőségét is kihasználják. Lejtős oldalakon a sorok iránya a rétegvonalat követi. Kivánatosnak tartják a magas csemeteszámot — 1×1 m — és a négyzetes hálózatot. A talajtulajdonság szerint mérlegelik, hogy soronként, csoportosan, vagy foltosan telepítsenek-e. Nagyobb területű elegyes kultúrák telepítését elvetik. A talajleromlás, a tűz elkerülése céljából tartózkodnak az erdeifenyő elegyetlen telepítésétől.

A következő évek ilyen jellegű erdősítései *előerdő jellegűek* lesznek és csak a legkedvezőbb részeken számíthatunk némi fahozamra. Ápolásuk, különösen az első időszakban, évente legalább kétszeri, fordítás nélküli talajlazítással szükséges. Az ápoló fafajokat két-három évenként visszametszéssel eltérbélyesedésre szorítják.



A hasznosításnak világszerte egyre inkább napirendre kerülő szerteágazó kérdését hazánkban egy külföldi tanulmányút vetette fel. Az ERTI kutató tanácsa a külföldi és hazai tapasztalatok alapján széleskörű bányászati és erdészeti szakmai bírálathoz bocsátotta a problémát. A bírálók a témát megértéssel fogadták és a feldolgozást célzó kutatási tervet jóváhagyták. 1956. tavaszán az egyik ERTI kutatási téma kisebb részfeladataként — a vértesi erdőgazdaság területén — már meg is indulnak az első kísérletek.



A telekesi erdő gyorsan növő fafajai

BARABITS ELEMÉR

1954-ben az ERTI munkatársaként termőhelyfeltárást végeztem a Vas—Zalai Hegyhát erdőgazdasági táján a telekesi erdőben. Kutatómunkám eredménye az alábbi beszámoló.

A telekesi erdő a Vas—Zalai Hegyhát legjellemzőbb erdei közé tartozik. Ez a kis területű, de igen változatos fekvésű és összetételű erdő a táj minden bélyegét magán viseli. Lehetőséget ad a múlt gazdálkodásának tanulmányozására, híven tükrözi a jelenlegi állapotot és utat mutathat a jövőben követendő eljárásokra is. Az itt beállított kísérletek túlnőnek a táj határán, számos közülük országos jelentőségű. Ilyen a gyorsan növő fajok fokozottabb felkarolásának kérdése. A telekesi erdő Boros József erdész-kartársunk kezdeményezése nyomán a kérdés tanulmányozására nagyszerű lehetőséget nyújt.

A nagyfokú fahiányra való tekintettel szükséges, hogy a gyorsan növő fajok nagyobb mértékű felkarolásával komolyabban foglalkozzanak erdőművelő szakembereink. Ezért ismertetem eddigi tapasztalatainkat, felvetve egy-egy újabb lehetőséget, amivel szocialista népgazdaságunkat az eddiginél lényegesebben segíthetjük.

A tárgyalt fajok a következők: akác, kanadai nyár, éger, fűz, kőris, platán, nyír, vöröstölgy, vörösfenyő és douglaszfenyő.

Nem vitatható a neki megfelelő (üde barna homok) termőhelyen az akácnak, mint gyors növekedésű fajának, erdőgazdasági jelentősége. Túlzott azonban a terjeszkedése ott, ahol a legszebb tölgyesek és bükkösök alakultak át elegenden akác monokultúrákká. Bőven foglalkozott és foglalkozik ma is az akáccal a hazai irodalom. Ennek ellenére sincs teljesen tisztázva helyes erdőművelési technikája, s ezért az akáccal kapcsolatban különféle kísérleteket állítottunk be a telekesi erdőben. Többek között a jóljesítőképességű akácok fokozottabb megjavítását, a leromlott, degradált állományok leváltását tűztük ki célul. Alátelepítéseket végeztünk a legkülönbözőbb fajokkal, hogy egyrészt szabályos második szintet képezzünk az akác alatt, másrészt visszaszorítsuk és csak mint elegyfát alkalmazzuk a következő állományban az akácot, — vagy teljesen lecserélve esetleg új fajt hozzunk a helyébe. Ma még korai lenne nyilatkozni az alátelepítések értékéről. Az alkalmazott fajok: a gyertyán, bükk, hárs, vöröstölgy, ezüst-, korai-, fürtös-mezei juhar, az *Acer ginnala*, szelíd és vadgesztenye, zselnice és kései meggy, örökzöld fagyalok, luc, jegenye és normand fenyő, sima és banks fenyő, *Chamecyparis*, *Thuja gigantea* és *occidentális*.

Az akác után a nyár az a gyorsan növő fajunk, mely e tájon kétféle felhasználásra is számíthat. Jó talajon, kocsányostölgy fiatalosokba ültethetjük kimagasló szintként, ritka hálózatban és mint nagy fatömeget adó előhasználati anyagot termelhetjük ki. Főleg az óriásnyár ajánlható erre a célra. Sokkal fontosabb a nyárak szerepe a galériafásításokban; a kis vízfolyások mentén, egymástól 6—8 méterre, szálanként ültetve éterek és füzek közé lehetne elegyíteni. Itt kiváló koronát, törzset nevelhetnek, így komoly méretű, értékes anyagot kaphatnánk a fafeldolgozó ipar számára. Vas és Zala megyében községenként legkevesebb 1500—2000 db nyársuhang elültetésére kínálkozik alkalom, amiből 60 százalékos megmaradást feltételezve 30