

## IRODALOM:

- Domin Karl*: O promenlivosti jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior* L.) — Zvlastni otisk z časopisu „Lesnická práce“ roc. XIV. (1935) p 477—484.
- Fiori Adriano*: Nuova Flora Anaitica D'Italia. 1925—29.
- Fiori Adriano—Bequinot Augusto*: Flora Anaitica D'Italia. Padova. 1903—1904.
- Hayek, A.—Markgraf, F.*: Prodromus florae peninsulae Balcanicae II. p. 436. Berlin—Dahen, 1931.
- Hegi G.*: Illustrierte Flora von Mittel-Europa. München, 1919.
- Huidén E.*: Studien über *Fraxinus excelsior* L. Acta Botanica Fennica 1941. p 1—250.
- Jávorka Sándor*: Magyar Flóra. Budapest, 1924—25.
- Lingelsheim, A.*: Oleaceae—Olevoideae—Fraxinae im Engler. A. Das Pflanzenreich. II. p. 1—125. Leipzig. 1920.
- Lingelsheim, A.*: Notizen über *Fraxinus*. Mitteilungen der Deutsch. Dendr. Ges. N. r. 28. 1919.
- Parlatore, F.*: Flora Italiana, VIII. Firenze 1888.
- Prodán Gyula*: Bács-Bodrog vármegye flórája. 1916. MBL. p 120—269.
- Slavnić, Z.*: Nizinske šume Vojvodine. Zbornik Matice Srpske. Sveske 2. p. 1—22. Novi Sad., 1952.
- Soó R.—Jávorka S.*: A magyar növényvilág kézikönyve. Budapest, 1951.
- Tschermak Leo*: Waldbau auf Pflanzengeographisch-ökologischer Grundlage. Wien, 1950.
- Vasziliev, V. H.*: Jaseň—*Fraxinus* L. in Komarov, V. L.—Šiškin, B. K.—Bobrov, E. G. Flora SSR. XVIII. p. 485—502. Moszkva, 1952.

Ismertette a Magyar Biológiai Egyesület botanikai szakosztályának 1955. szeptember 7-i szakülésén.

## A felújítás és a fakitermelés néhány időszerű kérdése

DÉRFÖLDI ANTAL és SZÁSZ TIBOR  
az ERTI tudományos munkatársai

A felújítógásmódok kiterjedtebb alkalmazása erdőgazdálkodásunk egyik leg-  
égetőbb problémája, mert — főleg hegyvidéken, sok esetben dombvidéken is — *csak e felújítási módszerekkel biztosítható erdeink értéksökkenés nélküli tartamossága*. A háborús és a háborút közvetlenül követő évek rabló erdőgazdálkodása nagykitér-  
jedésű területek állomány-degradációját eredményezte, mert a fakitermelés nem kap-  
csolódott a felújítógásmódokkal.

Szükségesnek tartjuk a *fejlesztési határozat szellemében* a természetes felújítá-  
sok fahasználati problémáiról *nyílt vitát* kezdeni. Ezzel egyrészt előbbre kívánjuk  
vinni a kutatási munkánkat, másrészt segíteni akarjuk a gyakorlatot a határozat végre-  
hajtásában. Ennek érdekében röviden ismertetjük azokat a munkákat, amelyeket a  
tölgy- bükkállományok magról való felújítását biztosító erdőhasználati eljárások ku-  
tatása során végeztünk és azokat a részeredményeket, amelyeket elértünk.

Kutatásunk első lépéseként áttanulmányoztuk a tárgyban megjelent fontosabb  
bel- és külföldi írásbeli munkákat. Ennek során sajnos, alig találkoztunk olyanokkal,  
amelyek a fahasználati technológiát, (fakitermelés, közelítés) és a sikeres felújítás  
kölsönös kihatásait teljes részletességgel tárgyalják. Az erdőművelés és a fa-  
használat kapcsolatának minden szakigényt kielégítő kialakítása külföldön is — mint  
egyik legsúlyosabb probléma — most van folyamatban.

Második lépésként összegyűjtöttük és vizsgáltuk a múltban és jelenben alkal-  
mazott vágásmódok, kitermelési és közelítési eljárásokat. Ezt a munkát két  
részre tagoltuk: egyrészt bekértük minden erdőgazdaság tájékoztató adatait, más-  
részt 1—20 éves állományokban a helyszínen vizsgáltuk az alkalmazott módszerek  
kihatásait. Az erdőgazdaságok általános adataiból és 170 helyszíneli erdőrészletben  
szerzett tapasztalatokból levont következtetések gyakorlati értéket jelentenek.

A múltban hazánkban alkalmazott felújítási eljárásokat általában rendszerte-  
lenség jellemezte. Az újulat megjelenése és fennmaradása legtöbbször csupán a ter-  
mészet ajándéka volt, mert a túlzottan nagyra tervezett fatömeg és merev válasz-  
tékkihozatali kívánalmak miatt a felújítás érdekeit gyakran figyelmen kívül kellett  
hagyni. A jól felújult vagy még felújulatlan állományok kelleténél erősebb megbon-  
tásának eredményeként a szép fiatalosok helyett elgyomosodott, sarjakkal, vagy ala-  
csonyabb értékű fafajokkal teli véghasználati területek keletkeztek. Ezek rendbe-

hozatala, átalakítása jelenleg egyik legnehezebb munkája erdőgazdaságainknak. Komoly károkat eredményezett az is, hogy a kitermelési és közelítési munkák során gyakran még a meglévő újulatra sem lehettek tekintettel, mert a munkák sürgőssége csak az anyag mielőbbi leszállítását tartotta szem előtt.

A múltból még nyomokban visszamaradt fogvatékoságok felszámolása érdekében az erdőművelési és erdőhasználati gyakorlati szakemberek egyöntetűen amellelt foglaltak állást, hogy

1. a természetes felújításos területeken a véghasználati munkákra megszabott jelenlegi gazdálkodási időszakot legalább 20, de egyes különösen súlyos felújítási feladatot jelentő helyeken 30 évben kellene megállapítani.

2. A természetes felújításos területeken a 2—3 évre előre történő vágáskijelölést mellőzni kellene, mert a jelöléskor legtöbb esetben nem vehetők teljesen figyelembe az újulat szempontjai.

3. Az állományok magtermő képességének a fokozása érdekében a gyérítési munkákat (nevelő vágások munkáit) meg kellene javítani.

4. A kitermelés és közelítés módját és idejét befolyásoló értékesítési rendszerünket vagy dinamikusabbá kellene tenni, vagy a természetes felújítást alkalmazó erdészeteknek át kellene térni a tartalékokkal rendelkező készletgazdálkodásra.

5. A közelítési munkákra olyan gépesítési eljárásokat és berendezéseket kellene mielőbb kialakítani, amelyek az újulat borította területekről lehetővé teszik kis fátömegek megengedett mértékű károsítás melletti kiközelítését.

A gyakorlat kiváló szakembereinek e megállapításai mellé kapcsoljuk a mi véleményünket és következtetéseinket is.

A helyszínelések során szerzett tapasztalatok azt mutatják, hogy nagy tájakra a felújítás módjára és a fahasználat technológiájára csak egészen általános irányelvek adhatók. A gyakorlati kivitel módját mindig a helyi adottságok — az erdőtípusok megoszlása, a feltartás mértéke, a magtermések helyi gyakorisága és mértéke, a helyi termőhelyi tényezők, terepviszonyok, a területegységre eső kitermelendő fátömeg stb. — szabják meg.

A jelenleg alkalmazott vágásmódokat vizsgálva arra a megállapításra jutottunk, hogy feltáratlan erdőben, a nagy területekre rendszer nélkül szétszórt felújítás nem oldható meg eredményesen. Ezt bizonyítják a hozzánk beérkezett, természetes újulatokban nagyszázalékban végzett pótlásokra vonatkozó adatok is. Ahhoz, hogy a felújítást a gépesített kitermeléssel, főleg közelítéssel gazdaságosan és eredményesen oldhassuk meg, a vágások vezetésében feltétlenül *térbeli rendet* kell kialakítanunk.

Tehát olyan felújítási módokat kell elsősorban alkalmaznunk, amelyek az előre kitűzött közelítő hálózat (nyomrend) segítségével a térbeli rend kialakítására alkalmasak.

Az eddig ismert felújító vágásmódok közül ennek a kívánalomnak feltételezésünk szerint *leginkább a Róth-féle vonalas felújítótávágás felel meg*. E felújító vágásmód lényege az, hogy a térbeli rend biztosítása érdekében kezelési, (felújítási) egységekre bontja az erdőt. A kezdő vonalak mentén elsősorban az érett javafákat vágjuk és teljes egészében az újulat igényeit tartjuk szem előtt. A ha'adási irányban a szélek felé az újulat megtelepítése mellett az ígéretes fák növedékfokozása és minőségiavítása érdekében is dolgozunk. (Ritkítási növedék.) A fákat lehetőleg a ha'adási irányba döntjük. A közelítés a kevésbé aláteltpült területen az álló erdőn keresztül, csak kijelölt pályákon, nyomokon történik.

A kezdő vonalak irányát, úgy ahogy azt Róth helyesen megállapította, mindig a *terepad'a közelítési lehetőségek* határozzák meg. Pl. ha lejtős oldalon alkalmazunk felújítótávágást, megfelelő adottságok mellett a kezdő vonalat a gerinccel párhuzamosan is megállapíthatjuk. Haladási irányként pedig a lejtőt jelölhetjük ki. A nehezen felújló gerinceken, csücsokon az ún. sapkák kialakulását aláteltpítéssel igyekezzünk megelőzni. Ha pedig olyanok az adottságok, hogy fennáll — például széldöntés, erózió, kitérttség káros behatásainak a veszélve — akkor teremtjük meg a helyes téréndet, ha egymás feletti terraszokban szükségszerűen több szintben is kiképzett és a belterjességet biztosító feltáró hálózatból kiindulva kezdjük meg a felújítást. Kisebb kár származik ugyanis a kelet-nyugati iránytól való eltérésből, mint amit az újulaton át végrehajtott közelítések eredményeznének. Amennyiben a közelítési lehetőségek mégis megengedek, a kezdő vonalak kitérésékor a kelet-nyugati irányt tartjuk be, a felújítási munkák iránya pedig déli legyen. Ezzel a haladási iránytal teremtjük meg leginkább a felújlásra legkedvezőbb és legmegfelelőbb viszonyokat. (Nap közvetlen káros besugárzásának kizárása, szél szárító hatásának mérséklése, a csapadék talajra jutásának elősegítése, illetve a mikroklimatikus tényezők legkedvezőbb kialakítása.)

Az egyes kezelési, felújítási egységek nagyságát, illetve a kezdő vonalak egymástól való távolságát mindig a helyi adottságok szabják meg. Erre általános érvényű szabályt megadni nem lehet. Lehetőleg azonos, vagy közel azonos erdőtípusú állományokat fogjunk össze, ahol a belevágások mértéke, kivitele, gyakorisága és a felújítás időtartama hasonló. Kiterjedését az erdőművelési szempontokon kívül a közelítési lehetőségek is befolyásolják. Az egyes kezelési egységeket a fatermékek racionális szállíthatósága alapján megtervezett feltáró hálózattal válasszuk el egymástól.

Habár kifejezetten elméleti megfontolások alapján — az előzőekben leírt Róth-féle vonalas felújítógáást látjuk a tényleges kialakítása szempontjából a legmegfelelőbbnek, ez nem zárja ki azt, hogy adott esetekben a helyi viszonyoknak megfelelő más közismert eljárást is ne ismerjünk el helyesnek a közelítési hálózat megfelelő kialakítása mellett.

A felújítási időtartam megállapításához mindig hívjuk segítségül a hazai gyakorlatban még kevésbé ismert és alkalmazott, de a kutatási vonalunkon szépen fejődő *erdőtípológiai* tudományt. Pl. az almos (nudum), szagasműgés (asperulus) típusú legkedvezőbb felújulást jelentő bükkösökben 15 év, ugyanakkor a bükkösös (carex), vagy madársóskás (oxalis) típusú bükkösökben csak óvatos megbontással 25—30 év a felújítás időtartama. Azoknak a pontos mérőszámoknak a megállapítása, — amelyek az egyes erdőtípusokban a legszebb felújulás érdekében foganatosítandó belevágások gyakoriságát és erősségét szabják meg — még az erdőtípológia megoldásra kerülő feladatai közé tartoznak.

A felújító vágásmódok sikeres végrehajtásának egyik igen fontos tényezője a közelítés. Éppen ezért kutatásunk során a közelítés kérdésével behatóan foglalkoztunk. Megállapítottuk azt, hogy a közelítésből származó gyakori újulatkárok egyik fő oka a közelítés helytelen értelmezése. Fogalmának a meghatározása egyáltalában nem utal erdőművelési követelményekre. A jelenlegi meghatározás szerint a közelítés kifejezetten anyagmozgatási jellegű és csak a felterhelés mértéke különbözteti meg a szállítástól. Az 1953. évi, ma is érvényben lévő fahasználati utasítás a közelítést a következőképpen határozza meg: „Ha a fatermékek tő mellől, illetőleg a várakból közvetlenül a berakó állomásig (rendeltetési helyig) teljes terheléssel el nem szállíthatók, vagy — hosszabb távolságok esetén a kedvezőbb gépi szállítás beiktatása miatt — közbeeső rakodókra (nyiladékok, vagy közvetett utak mellé) kell előbb a faanyagot kihozni, ezt a műveletet közelítésnek nevezzük.“ Ez eredményezte azt, hogy jelenleg a közelítési munkák megtervezésére az értékesítés érdekében végzett anyagmozgatás keretében kerül sor. Mivel az anyagmozgatás gazdaságosága a jelenlegi anyagmozgatási bérek mellett a szállítási távolságok növelésével hatványozottan javul, a gyakorlatban természetesen következményként a látszólagos önköltségszökkentés érdekében a rövid távolságú közelítést igyekeznek mellőzni, helyette inkább a hosszú időszakra elnyúló — többnyire az újulat érdekeit figyelmen kívül hagyó — tő mellőli közvetlen szállítást végzik. Ez a tény tette szükségessé, hogy a közelítésnek új értelmezést adjunk és abban elsősorban az erdőművelési szempontokat juttassuk kifejezésre. Az új értelmezés szerint: *közelítésen a fának a vágásterületen (haszonterületen, üzemtervből nem kiemelt területen) való mozgatását értjük erdei rakodóig, erdei útig, a talaj termőerejének, az újulatnak és a lábom maradó állománynak a legnagyobb fokú megkímélésével.* Ez az értelmezés lehetővé teszi a közelítés elválasztását a szállítástól, mert amíg a közelítés nagyrészt erdőművelési érdekből végrehajtott, addig a szállítás csupán értékesítési szempontból végzett anyagmozgatás. A jövőben ennek alapján a közelítést külön kellene megtervezni és a megtervezésben elsősorban az erdőművelési szempontokat kell figyelembe venni. Természetesen ez szükségszerűen megköveteli azt is, hogy a közelítési béreket elválasszuk a szállítási bérektől.

A közelítési munkáknak ilyen szellemben való megtervezése és megszervezése az egyedüli mód arra, hogy a felújító vágások sikere érdekében a megfelelő időjárás kötelező kihasználásával a vágásterület közelében lévő erdei útra vagy erdei rakodóra a faanyagot kihozhassuk. Ezzel az értékesítés érdekében történő további faanyagmozgatás (szállítás) időtől és időjárási viszonyoktól jobban függetleníthető és erdőművelési károk nélkül lesz megoldható. Természetesen olyan alföldi és egyéb tarvágásos területeken, ahol a tő mellőli közvetlen szállítás erdőművelési károkat nem okoz, az önköltségszökkentés érdekében továbbra is az egyszerű anyagmozgatást kell alkalmazni. *A felújító vágásmódokban azonban a kétszeres, vagy többszörös közelítéses anyagmozgatás gazdaságosabb még akkor is, ha a kitermelésre vonatkoztatott önköltségtényező a rövid távolságú közelítés következtében emelkedik.*

A felújító vágásmódban a közelítő pályákat, nyomokat, a kitermelésre kerülő fa-

tömegtől, az újulát méreteitől és sűrűségétől, a terepviszonyoktól és a közelítő eszközök fajtájától függően egymástól 50—100 méter távolságban kell kijelölni. A pályákat nem szükséges egyenes irányban kitűzni. Lehetőleg úgy vezessük, hogy az értékes javafákat, illetve az egészséges újulát területeket és a terepakadályokat kikerüljük. Az anyagot fő mellől ezekre a közelítő pályákra, nyomokra a legrövidebb úton — a terepen, az újulát borította területek kikerülésével kell vinni. Az erdei útra, vagy erdei rakodóra az anyag már csak a kijelölt közelítő pályán mozoghat tovább.

Az elmondottakból önként adódik, hogy jövőben a közelítési munkák megszerzésekor az újulát érdekében a közelítést kétféle kellene választani. A közelítés egyik fázisa a nem kijelölt, a másik a kijelölt pályán történő anyagmozgatás. A nem kijelölt pályán végzett közelítéskor esetleg más berendezés alkalmazása szükséges, mint a kijelölt pályán. Pl. a láncfalpas vontató csak a kijelölt pályán mozoghat. Az anyagot vagy csörlővel, vagy igával kell a pályához közelíteni. A nem kijelölt pályán végzett közelítéskor egyaránt figyelni kell a termőtalajra, az újulatra és a visszamaradó állományra. A pályán csak a termőtalaj védelmére kell szorítkozni (pl. közelítés befejezése után a vízmosások megakadályozására talajkötést kell alkalmazni rőzsefonással). A közelítési munkák után — amennyiben a pályákat a következő kitermelés idejére nem szándékozzuk fenntartani — azokat csemetével vagy magvetéssel be kell erdősitni. A fafajelegyítésre ez kiváló lehetőséget biztosít.

A vágásterületen a közelítő hálózatot festett cövekekkel, vagy a pálya melletti visszamaradó fák kitermelési jelektől eltérő megfestésével feltűnő módon szükséges megjelölni. Az újulátban kárt okozó közelítő eszközöknek (pl. traktoroknak) ezekről a pályákról letérni tilos.

A kisebb választékokat (tűzifa, bányafa, pillérfa, papírfa stb.) kézi erővel kellene a közelítő pályák mellé hordani (közelíteni) és ott sarangolni, illetve összerakni. Ezeket a választékokat a fakitermelőtől csak a közelítő pálya mellé kihordva és összerakva lenne szabad átvenni.

A nagyválasztékokat csakis közelítésre alkalmas viszonyok között (magas hó, száraz vagy fagyott talaj, vegetáción kívüli időszak) szabad a pályán kívül mozgatni. A rönkök földönvonsozását lehetőleg mellőzni kell. Ha a közelítés másként nem oldható meg, akkor a rönksapkákat feltétlenül alkalmazzuk. Arra kellene törekedni, hogy legalább a rönk elejét, akár szánelőre, akár szekérelőre, vagy rönkkorcsolyára felemeljük. Nem kijelölt pályán egyik legmegfelelőbb megoldás a négykerékkel való közelítés. A gumiballonos közelítők alkalmazásának az eddiginél tágabb teret kellene biztosítani. Csörlőzések lehetősége a skider megoldást alkalmazzuk. Az áthelyezhető kötél-daru szintén megfelelő pályán kívüli közelítő eszköz.

A kijelölt pályára érkező anyagot átterhelés nélkül is tovább mozgathatjuk az erdei út mellett létesített rakodóra, vagy az erdei útra. De alkalmazhatunk nagyobb teljesítményű közelítő berendezéseket is, mint pl. drótkötőpályákat (Wyssen), repülő sín-pályákat, láncfalpas vontatókat, az apró választékok közelítésére pedig Király-féle csúsztatót, amennyiben a lejtviszonyok ezt lehetővé teszik, vagy pl. Lasso-kablat.

Az apró választékokat buktatásai vagy a nagyválasztékokat eregetéssel közelíteni felújult területen nem szabad.

A felújítási kezelési egységen belül a közelítő hálózat ésszerű kialakíthatóságának az alapja a belterjességet biztosító feltároló hálózat. A feltároló és közelítő hálózat által kialakított térbeli rend egyben a felújítások vezetését is megszabja.

A felújítás sikerének legnagyobb biztosítója az, ha az erdőművelési és az erdőhasználati munkák között szoros kapcsolatot teremtünk. A kettőt egymástól nem lehet szétválasztani, mert az erdőművelés feladata a legjobb minőségű faanyag megtermesztése és ennek egyik eszköze a fahasználat. Az erdő minőségromlás nélküli tartamosságának a biztosítása érdekében a munkák végrehajtásakor az erdőművelés és a fahasználat szakkivánalmait teljes egészében és egyenlő súllyal tartjuk szem előtt.

Az elmondottak gyakorlati megvalósításának a módját a visegrádi erdészetben, a budakeszi és az ugodi kísérleti erdészetben beállított kísérleti területeken kezdtük el kialakítani.

E kísérleti területeken az alábbi kutatási feladatok megoldását tűztük ki célul:

1. A sikeres felújítást biztosító térbeli rend kialakíthatóságának megállapítása.
2. Az erdőművelés és a térbeli rend követelményeinek megfelelő fadöntési és feldolgozási technológiák megállapítása.
3. A felújítási térbeli rend és a közelítő pályarendszerek kapcsolatának a megállapítása.

4. Az erdőművelési kívánalmaknak megfelelő közelítési technológiák megállapítása.

5. A kitermelés és a közelítés során okozható megengedett legnagyobb károsítások megállapítása a talajban, az újulatban és a visszamaradó állományban.

6. A felújítási idő alatt elérhető legnagyobb tömegű és legjobb minőségű ritkítási növedék megtermelési lehetőségének a vizsgálata a felújítás sikerének veszélyeztetése nélkül.

Az OEF ezt a fontos feladatot azzal bízta ránk, hogy az erdőgazdaságokkal közös munkában oldjuk meg. Azért közöljük már az első gyakorlati értékű részeredményeket is nyílt cikkben, mert fontosnak tartjuk, hogy ezt a témát a gyakorlati szakemberek széles körben megismerhessék és véleményükkel, további tapasztalataikkal akár e lap hasábjain írt cikkeken, akár intézetünkhöz küldött leveleiken keresztül a felújító vágásmódok, különösen a természetes felújítás minél kiterjedtebb, sikeres alkalmazásához hozzájárulhassanak.

#### IRODALOM

H. Gläser: Das Rücken des Holzes. 1949.

Majer Antal: Az aljnövényzet szerepe bükköseink felújításában. 1952.

Majer Antal: A magasbakonyi termőhely feltárásának eredményeiből. (Erdészeti Kutatások, 1955. 2. sz.)

Michejev Sz. D.: Traktoros közelítés hatása az erdőfelújításra.

Morozov: Az erdő élettana, 1952.

Pobedinszkij A. V.—Perepecsin B. M.: Az újulat és fiatalos megőrzése fakitermeléskor.

Roth Gy.: Erdőműveléstan II. rész, 1935.

Rubner: Grundlagen des Waldbaus. 1935.

Vanselow: Natürliche Verjüngung im Wirtschaftswald. 1949.

## Elsőrendű erdőgazdasági utak fontosabb műszaki jellemzői

S O L T H U G Ó, erdőmérnök

A felszabadulás előtti időkben tervszerű erdőfeltárásról nem lehetett szó, mivel az akkori birtokviszonyok útjában állottak egy-egy összefüggő földrajzi (domborzati) tájegység erdőállományai egységes szemlélet szerint történő feltárásának.

Az 1945 évben végrehajtott földreformmal megszűnt a nagybirtokrendszer és az erdőbirtokok társadalmi tulajdonba, így egységes állami kezelésbe kerültek. Ezzel a forradalmi változással a magyar erdőgazdaság előtt egy addig soha nem remélt felendülésnek az útja nyílt meg.

A felszabadulást szorosan követő pénzügyi helyzetének megszilárdítása és a forint bevezetése után meginduló gazdasági fellendülés nyomán, a 3 éves tervidőszak alatt jutott erdőgazdaságunk abba a helyzetbe, hogy habár szerényebb beruházási összegekkel is, de megkezdhetette már az erdőfeltárási jellegű építő munkákat.

Csak az ország pénzügyi helyzetének megszilárdítása és a forint bevezetése után meginduló gazdasági fellendülés nyomán, a 3 éves tervidőszak alatt jutott erdőgazdaságunk abba a helyzetbe, hogy habár szerényebb beruházási összegekkel is, de megkezdhetette már az erdőfeltárási jellegű építő munkákat.

Ebben az időben a Magyar Állami Erdőgazdasági Üzemek (MÁLLERD) Központi Igazgatóságának, majd pedig az újabb átszervezés után alakult Állami Erdőgazdasági Üzemi Központnak (Erdőközpont) műszaki főosztálya végezte a feltárással kapcsolatos nagyobb tervezéseket és építési kirendeltségei útján a kivitelezéseket is.

Ezek a kezdeti tervezések és építések még nem számoltak a gépesítés nagymértékű fejlődésével és így a 3 éves tervidőszak alatt épített több kópályás erdei útnak még a háború előtti, azaz igásforgalom igényeihez szabott elvek szerint épült.

A gépjárműforgalom fokozottabb követelményeit kielégítő, korszerű erdei utak tervezése és építése az első öt éves tervidőszak elején indult meg. 1950-ben a tervezés kivált az Erdőközpontból és a Földművelésügyi Minisztérium Erdészeti Főosztályán, az erdőtervezési osztályon belül megalakult egy kislétszámú feltáráshálózat-tervező csoport. Ez azonban nem tudta tervekkel ellátni az öt éves tervidőszak folyamán erőteljesebb ütemben megindult és évről évre szaporodó nagyobb mélyépítéseket, így kormányzatunk 1953 január 1-én már nagyobb létszámmal megalakította az *Erdőgazdasági Tervező Irodát*, melynek magvát képezte a fentebb említett tervező csoport, amidőn abba beleolvadt. Ettől az időtől kezdve a feltárási jellegű tervezéseket ez az iroda végzi.