

ERDŐGAZDÁLKODÁSUNK MŰSZAKI ELŐFELTÉTELEIRŐL

A 100 millió forintos fahasználati termelési értékünknek 80 százalékát területünknek a Bükk-hegységre eső része szolgáltatja. Természetes tehát, hogy az erdőgazdaság eredményessége erősen függ attól a gazdálkodástól, amit a Bükk hegyei között folytatunk.

Ennek a területnek 42 százalékán bükk tenyészik. Ezért a Bükk erdőhasználati technológiájának lehetővé kell tenni a természetes felújítással kezelt erdőkben is a nagy teljesítményekre képes nagyüzemi gazdálkodást. Jelenleg több mint 100 ezer m³ fát termelünk ki a Bükkben. Itt alig van munkásbázisunk. Az előbbiekből adódik, hogy olyan technikai előkészítést kell alkalmazni, mely a legkisebb élőmunka ráfordítás mellett, a biológiai szempontok teljes érvényesítésének biztosításával is, nagy termelékenységgű munkát tesz lehetővé.

Az erdőgazdasági útépitések gépesítésének megoldása óta ennek a területnek technikai előkészítését a teljes feltárássra való törekvéssel kezdtük el. A művelési érdekek is alátámasztották, hogy helyes ezeken a területeken az általunk előírányzott 50—150 fm/ha út megépítése.

Ilyen útsűrűség sem a régi gazdasági rendben, sem az új mechanizmusban nem biztosítható központi, illetve célcsoportos beruházásból. A bemutató terület gazdája — a lillafüredi erdőszet — évi átlagban 35 000 m³ fát termel ki véghasználatból. Ezen a területen az 1 ha-ra eső fatömeg átlagosan 450 m³. Ha azt akarjuk, hogy a feltárás, mint legfontosabb termelési műszaki előfeltétel, rendelkezésünkre álljon a fahasználati munkák megkezdésekor, csak ennél az egy erdőszetnél évente 80 ha előkészítést kell megoldani. Ez az általunk szükségesnek tartott útsűrűség figyelembevételével, évi 8 km út megépítését jelenti. A szaggatott, tagolt terep és az egységesen alkalmazott technológia azt is megkívánja, hogy a méretes gyérítések területén is épüljön út, s ezért a lillafüredi erdőszet évi teljes útépitési szükségletét 10 km-ben lehet rögzíteni.

Állami támogatásból évente az egész erdőgazdaságra nem jut ennél több hitel. Hogyha a lillafüredi erdőszetéhez hasonló gazdálkodást kívánunk folytatni a többi erdőszetünk területén is, a beruházási hitelekén kívül a feltárássra, mint alapvető technikai előkészítés megvalósítására üzemi pénzeket is fel kell használni. Az erdőgazdaság üzemi költségeiből erre csak akkor lehet fordítanunk, ha gazdasági kihatása jó, amortizációja nagyon rövid. A lillafüredi erdőszet területén két év óta, az erdőszet fahasználati költségének terhére, előzetesen megállapított program és ütem szerint, az erdőrészletek besorolásával összhangban, egész éven át egy dózer végzi vágásterületeinek előkészítését. A kitermelésben kialakult technológiánk olyan, hogy a feltárást, — melyet mi alapvető technikai előkészítésnek tekintünk, — megkívánja. Gyakorlatunkban elmosódott az eddig gyűjtőutaknak tekintett és a vágástéri pályáknak épült utak közötti különbség. Funkcionálisan mindkettő gépkocsi forgalomra alkalmas, és ma már a vágástéri feltárási utakat kezelő utaknak nevezzük.

Az optimális feltárás mértékére irányuló kísérleteink kezdetén ez a munka kizárólag a vágások lefolytatásának gazdaságosabbá és könnyebbé tételét célozta. Ebben az időszakban a céltudatosság helyett azok a kényszerítő körülmények játszottak közre, melyeket egy lejáróban levő üzemterv utolsó évei szoktak feladatként erdőszeteinkre hárítani. Amikor ezeket az elaprózott területeket felszámoltuk, a feltáráshálózat létesítésével egyre inkább a különböző termőhelyi és technikai típusok elkülönített kezelését kívántuk megoldani. Szerencsés talál-

kozás volt, hogy ez a céltudatos munka éppen a lillafüredi új üzemterv elkészítése előtt érett elhatározássá, és utaink nagyrészt akkor már ilyen szemlélet szerint tűztük ki. A lillafüredi üzemterv az erdészet területének túlnyomó többségén már ezek szerint a vonalak szerint rendezett.

A feltáró rendszer kiépítése csak megfelelő koncentrációval lehetséges, különösen akkor, ha az építés költségeinek gyors amortizációjára törekszünk. Ez, az új üzemterv területi tagoltsága mellett és előírásai alapján kiválóan biztosítható. Megkönnyítette munkánkat, hogy a tervezett utak nyomvonala a terepen ki volt tűzve és a felmérések során térképre került.

Ezekhez, a most már erdőrendezési vonalakhoz, az évről évre folyó feltérési munka során szigorúan ragaszkodtunk, hiszen az így megépült utak egyszerűs mind az erdőrészletek határai is voltak. Nagyon érdekes tapasztalatunk, hogy az egyes erdőtípus-határok a legtöbb esetben úgy futnak, hogy azokon az általunk meghatározott útparaméterekkel a feltérőhálózat kiképezhető. Előfordult, hogy az utakra vitt erdőrészlethatár és az egységes kezelési módszer alapjának megteremtése érdekében pár helyen különböző típusú erdők kerültek azonos technikai típusba. Ezt az áldozatot azonban meg kellett hoznunk, hiszen a sokszor ellentétes érdekek kompromisszuma nélkül nincs erdőgazdálkodás.

Vannak, akik azt vallják, hogy a koncentrálás velejárója, hogy hektáronként 200—250 m³ fát kell kitermelni. Ennek igazsága a mi területünkön kísérleteink folyamán nem bizonyosodott be. Megállapítottuk, hogy amilyen hátrányos a gazdaságosság szempontjából 10—15 m³-es hektáronkénti termelés, majdnem olyan hátrányos a túlzottan nagy fatömeg kitermelése, mert ilyenkor az újulatkár gondos munka esetén is meghaladja a 10 százalékot, a vágásrend betarthatatlan, a nagy fatömeg letermelve borítja a teljes területet, a fajlagos közelítési költség magasabb és mindenképpen jelentkezik készletezési többletköltségek is.

Az egyszerre kitermelt fatömeg ésszerűtlen, kis mennyisége vagy túlzott fokozása egyaránt növeli az 1 m³-re jutó önköltséget. Miután ez volt a tapasztalatunk, azért nem láthatók a mi területünkön a koncentrálásra való törekvés ellenére sem nagy, összefüggő letarolt területek.

A kísérletek során végzett gazdaságossági számítások azt bizonyították, hogy az egyszerű komplex termelésnél út fm-ként 1 m³ fa kitermelése az optimális, de a 1,5 m³-t semmiképpen nem léphetjük túl. Ez nálunk megfelel a hektáronkénti átlagos 100 fm út mellett, a nyitóvágás legmegfelelőbbnek ítélt fatömegének.

Az értékesítési befolyás egyre növekvő hatása a jövőben még az eddigieknél is nagyobb mértékben szükségessé fogja tenni, hogy a feltérőhálózat hegy felőli — rakodónak használt részén — vagy az útpályán, minél nagyobb mértékben biztosítsuk a méreti és minőségi elkülönítést.

Szeretnék pár szót szólni ennek az alapvető munkának technikai lebonyolítási rendjéről.

Referátumomban csak két fő szempont összehangolási szükségességét emelem ki. Az egyik a fakitermelés és közelítés nehézségi fokát és önköltségét jelző technikai típusok rendszere. A könnyű, a középnehéz és a nehéz típusok elhelyezkedését erdőrészletbontásban már a kísérleti üzemterv is feltünteti. A másik az állományok fatömegének minőségi, — tehát a várható árbevételt jelző — elkülönítése. Ezt az elkülönítést a múlt év őszén és ez év tavaszán a lillafüredi ERTI kirendeltség végezte el a Márkus—Déröldi méretcsoportos értékbecslés módszere szerint. Az árbevételre mutató rendszámokat feltüntetjük az üzemtervben is.

Megállapítottuk, hogy a könnyű technikai típusban vannak a legnagyobb árbevételt ígérő állományok. A nehéz technikai típusok állományainak árbevétele a legkisebb; míg a középnehéz típus árbevételeiben is az átlagot képviseli. Az önköltségi kalkulációk elkészítésekor viszont kitűnt, hogy a könnyű technikai típusok kiváló állományaiban a legkisebb a fahasználat önköltsége, és ezen belül kicsi a feltárási hányad is. A középnehéz típus átlagot képviselő állományaiban növekszik az önköltség és nagyobb összeget emészt fel a feltárás megvalósítása is. A legkedvezőtlenebb a helyzet a nehéz típus gyenge állományaiban. Itt a várható árbevételt messze meghaladja az önköltség. Az árbevétel alig fedezi a meredek és sziklás talajon létesítendő utak építését, még ritka hálózat esetében is. Egy-egy év feladatát tehát gondosan kell összeállítani, mert az átlagtól való kis eltérés is nagy egyenlőtlenségre vezet.

Eddigi gyakorlatunkban időben eltolódott az útpászta-termelés és az útépítés. Ennek következtében megdrágult az útpászta anyagának leszállítása, s ezért különösen az erdészet által épített feltáráshálózatnál, a lillafüredi tapasztalatok alapján, a pászta termelés és útépítés munkáját már összekapcsoltuk. Tapasztalatunk az is, hogy az útépítés akkor a leggazdaságosabb, ha egy-egy gravitációs egység teljes gyűjtő- és kezelőút hálózatát egyszerre építjük meg. A robbantással segített dózeres munkánál ugyanis, ha csak egy munkaterületünk van, lehetetlen olyan munkaszervezést alkalmazni, melynél a legnagyobb üzemköltséget jelentő gépek ne várokozzanak. A teljes gravitációs egységen megindult munka lehetővé teszi a folyamatok széthúzását és a gépek kihasználásának biztosítását. Ez a tapasztalat eleve kihatással van koncentrálni tendenciánkra. A fel nem tárt területekből egyszerre egy gravitációs egységet, vagy egyszerre kezelhető tömböt sorolunk be folyamatos útpászta termeléssel. Törekvésünk, hogy legalább két éves előretartással dolgozzunk. Ez alatt az idő alatt az út önmaga mutatja meg elsárosodásra hajlamos szakaszait, s mikor a feltáráshálózatot teljes üzemre igénybe vesszük, ezek a rövid szakaszok már burkoltak, s nem akadályozzák a folyamatos munkát.

Az erdészetek által épített feltáráshálózat tervezésének egyetlen eszköze a Möller. Miután az utat üzemi pénzen létesítjük, dokumentációt nem készítünk, s így az egyébként tervezésre szükséges kilométerenként 20 000,— Ft is a feltárást teljesebbé tételét szolgálhatja.

Az új gazdálkodási rendben nagy készletek tárolására kell felkészülnünk annak ellenére, hogy az eszközlekötési járulék, mint közgazdasági szabályozó, éppen az ellenkezőjére serkent. Kiválóan tudjuk a feltárási vonalain felett rendelkezésünkre álló hosszú rakodóterületeket hasznosítani. A Bükk hegységben 50 ezer ürm. tűzifát kell tárolnunk 6 hónapon keresztül. Ezt a tárolást most lehetővé teszi a mindenütt rendelkezésünkre álló feltáráshálózat. Speciális helyzetünk előnye, hogy a Bükk peremét körbe hálózó erdei vasút nagy kiegyenlítő rakodói is rendelkezésünkre állnak. Ezért ezek kapacitásának arányában azonnal mozgathatjuk az anyagunkat a mi területünkön kialakított összetett komplex módszer alapján. Nagy előny, hogy a fő mellől alig elmozdult fa is az utak mellett azonnal mobilizálható készletként áll rendelkezésünkre.

Az így feltárt erdőkben, kísérleteink közgazdasági bizonyítéka szerint, jelenleg nincs jobb módszerünk, mint a teljesen kiforrott komplex termelés. Ez a technológiai folyamat önmagát szabályozza, és teljes harmóniát biztosít az anyagmozgatás és a kitermelés között. Ennek a módszernek minden technikai eszköze rendelkezésünkre áll, és termelékenység a finomításokkal egyre emelkedik. Ennek következménye, hogy a növekvő feladatokat nagyobb gond nélkül

tudjuk végrehajtani. Ennél a módszernél még a rakodógépek hiánya sem kellemtelen, mert a kapcsolódó munkafolyamatok következtében az anyag a legtöbb esetben a legkedvezőbb magasrakodónak megfelelő helyen várja a gépkocsikat.

Az erdei vasúti kiegyenlítő rakodóinkon a gépi fel- és leterhelés megoldásán fáradozunk. Ha az erdei vasúti kiegyenlítő rakodók kapacitását megnöveljük annyira, hogy az összetett komplex módszert általánosan tudjuk majd alkalmazni, olyan könnyen szervezhető, önszabályozó technológiai lánc fog rendelkezésünkre állni, amely körülményeink között a teljes erdőgazdasági érdekek szolgálatát biztosítja.

Tudjuk, hogy módszerünk az élőmunka ráfordításban nem a legkedvezőbb. Önköltségével azonban elégedettek vagyunk. Az egy munkásra jutó évi teljesítmény vagonba rakásig mintegy 300 m^3 s ez jóval meghaladja a 220 m^3 -es országos átlagot. Mindössze három erdőgazdaság ér el 5—15 százalékkal kedvezőbb eredményt. Ezekben a számokban a Borsodi Dombvidék sokkal rosszabb körülményei között, csak kis termelékenyséű munkára alkalmas erdőkben jelentkező adataink is benne szerepelnek.

Gazdasági tapasztalataink következményeképpen ma már hat dózerünk végzi az útépités munkáját, s ebből négy a lillafüredi erdészet példájára dolgozik.

Az élőmunka-ráfordítás csökkentése érdekében a technológia továbbfejlesztésén dolgozunk. Meg akarjuk oldani, hogy az egyszer már elvégzett fizikai munkát akkumulálni tudjuk úgy, hogy a szakaszos anyagmozgatás során ugyanannak a munkának az elvégzésére még egyszer ne kerüljön sor. Ehhez speciális rakodógépeket keresünk. Olyanokat, amelyek a tárolás első szakaszában kialakított egységeket képesek felterhelni kötegelve vagy kötegelés nélkül, és a szakaszos anyagmozgatás során ezt a rendet meg tudják tartani. Ez nemcsak a munkát könnyítené meg, hanem még hatékonyabbá tenné technológiánkat.

A megvalósítás realitása megvan, mert ezekről a területekről a MÁV rakodóig minden szakaszban saját területünkön, saját eszközeinkkel jut le a fa.

Amint referátumom bizonyítja, mi a feltárást erdőgazdálkodásunk alapvető műszaki feltételének tartjuk. Az erdészeti ülősszakon elhangzott többi előadás bizonyítja, hogy a feltárás hatása teljes munkaterületünket érinti és szolgálja.

A lillafüredi erdészet tapasztalataiból leszűrt tanulságok összefoglalva a következők:

1. Szükséges a feltárási alapterv azért, hogy vonalaira a részletekben elvégzett munka ráépüljön.
2. A fő feltárás vonalait ki kell egészíteni legalább a véghasználati és a méretes gyérítési területeken a kezelőutak hálózatának tervével.
3. A nyomvonalakat a természetben is ki kell tűzni, a kitűzés során figyelemmel kell lenni a megfelelő termőhelyi és technikai típusok elkülönítésére.
4. Üzemtervezéskor ezekre a vonalakra kell rendezni és az erdőrészleteket ezek szerint kell kialakítani.
5. Az üzemtervi előírások meghatározásakor ezekre az utakra is ésszerű besorolást kell adni, figyelemmel arra, hogy a feltárás kigazdálkodásának költségei biztosíthatók legyenek.
6. A fakitemelés és az erdőművelés tevékenységét a feltáráshálózat alapján kell összehangolni.

Most vázolt munkánkat 11 évvel ezelőtt az ERTI-vel együtt kísérleti jelleggel kezdtük el, s ma már azon dolgozunk, hogy ez általánossá váljék.