

Végezetül vizsgáljuk meg, hogy a távlati célok megvalósítása irányában milyen mértékben haladtunk:

- a) erdőfelújítási hátralékunk — figyelembe véve a befejezett erdőfelújításokat — csökkent, ütemét azonban gyorsítanunk kell;
- b) erdőterületünk a fásítások nélkül is 4 ezer hektárral gyarapodott;
- c) a véghasználat területének 28 százalékán rontott faállományt termelünk ki átalakítási céllal;
- d) nemesnyárást 407, egyéb lágylombos faállományt 632, összesen 1039 hektáron vontunk be a véghasználatba, ezzel szemben egyedül nemesnyárást felújításban és telepítésben 2012 hektáron létesítettünk;
- e) az előző évihez képest csökkentek a gyéritések (52 ezer hektár) és a tisztítások (34,5 ezer hektár), minőségük azonban általában kielégítő.

Az elmúlt gazdasági évben elért eredmények ellenére is gondosan ügyelnünk kell a jövőben több feladat jobb megoldására, ilyen a maggazdálkodás és a csemetetermelés, az erdősítéseknek a megadott technológia szerint való elvégzése, az erdővédelem fejlesztése, a céltudatosabb gépesítés stb.

A folyó gazdasági évben eddig elért eredmények azt bizonyítják, hogy a korábbiakhoz viszonyítva kedvezőtlen időjárást is jelentősen ellensúlyozni tudják dolgozóink, s a rájuk bízott feladatokat minőségileg és mennyiségileg végre tudják hajtani.



Az erdőgazdasági munkaszervezés alapjai

DR. SZÁSZ TIBOR

Népgazdaságunk minden termelő ágazatának, így az erdőgazdálkodásnak is egyik legfontosabb feladata a termelékenység állandó növelése és az önköltség csökkentése. Ezen belül a fizikai munkának minél nagyobb fokú helyettesítése tárgyiasult munkával.

A termelékenység növelésének, az önköltség csökkentésének és a fizikai munka tárgyiasult munkával való helyettesítésének legfőbb módja a munkafolyamatok gépesítése. A gépesítés mellett azonban — mivel az erdőgazdasági munkafolyamatok több dolgozó összetevékenységét követelik meg — fontos szerep jut a munkák szakszerű megszervezésének is.

Hazánkban az erdőgazdasági munkák gépesítése terén 1950-től mind a kutatás, mind a gyakorlat nagy lépésekben haladt előre. A munkafolyamatok termelékenységnövelő és önköltségcsökkentő hatású szervezési módszereinek kialakításával azonban sem elméleti, sem gyakorlati szinten nem foglalkoztunk jelentőségének megfelelően. Emiatt a gépesítés nyújtotta lehetőségeket nem használtuk ki kellő mértékben.

A munkaszervezésben rejlő nagy népgazdasági tartalékokra az *MSZMP VII. kongresszusa* irányította rá az erdészeti szervek figyelmét. Az Erdészeti Tudományos Intézetben is ennek alapján indult meg 1961-ben az erdőgazdasági munkák megfelelő szervezetének kialakításával kapcsolatos kérdések vizsgálata.

Az azóta elért kutatási, füzeti és üzemi kísérleti eredmények igazolták, hogy a munkaszervezés problémái iránt a gyakorlat részéről megmutatkozó sür-

gető érdeklődés indokolt: a munkák helyes megszervezése minden anyagi befektetés nélkül jelentősen növelheti a termelékenységet és csökkentheti az önköltséget. Ezért — bár a kutatás nem régóta folyik és az elméleti alapok még nem teljesen kiforrottak — a részeredményeket folyamatosan a gyakorlat rendelkezésére bocsátjuk. Lehetséges persze, hogy egyes megállapításaink a külföldi és a hazai szakirodalom további tanulmányozása és a problémakör kísérleti és gyakorlati feldolgozása során még módosulni fognak. A terminológiánk is bővülni, esetleg változni fog. Az ismertetett fontosabb munkaszervezési szempontok azonban mindaddig érvényesek lesznek, amíg az erdőgazdasági termelés jelenlegi formáját alkalmazzuk.

A kutatás első lépéseként megkezdtük a témakörben megjelent és rendelkezésre álló hazai és külföldi szakirodalom feldolgozását, majd tanulmányoztuk a fakitermelés és a közelítés hazánkban alkalmazott szervezeti formáit. Az iparban használatos alapfogalmak részbeni felhasználásával alkotó részeire bontottuk az erdészetnek mint termelő üzemnek a munkáját, a termelés végrehajtásának szervezetét és a munkavégzés módját. Ezen belül kidolgoztuk az egyes alkotóelemek meghatározását, vertikális és horizontális kapcsolatát.

Az erdészeti termelőmunkájának, a tervezés szervezésének és végrehajtási módjának felépítése

Sorszám	Az erdészeti termelőmunkájának felépítése	A termelés szervezetének és a végrehajtás módjának felépítése	
1.	Erdészeti (üzemi) termelés	Üzemszervezet	Termelés
2.	Ágazati termelés	Ágazatszervezet	
3.	Ágazati termelési folyamat ..	Ágazati termelésszervezet	
4.	Munkafolyamat	Munkaszervezet .	
5.	Munkaművelet	Technológia	Termelés végrehajtásának módja
6.	Műveletszakasz	Technológiai szakasz	
7.	Műveletelem	Technológiai elem	
8.	Mozzanat	Mozdulat	

ad 1—2. Az erdészeti termelés, az üzemszervezet, az ágazati termelés és az ágazatszervezet meghatározásával — mivel azok az üzemszervezés körébe tartoznak — nem foglalkozunk.

ad 3. *Ágazati termelési folyamat*: Az erdőgazdasági termelésben ágazati termelési folyamaton értjük azt a tevékenységi sort, amely az alapanyagból értékesíthető állapotba hozott félkész vagy kész terméket állít elő. Az ágazati termelési folyamat egymáshoz kapcsolódó munkafolyamatok összessége.

Pl. az erdészeti egy gazdasági évben egy vágásterületen végzett fakitermelése a hozzátartozó közelítéssel, kiszállítással együtt (álló fától a vagonba rakásig, vagy vevő telephelyi leadásig).

Ágazati termelésszervezet: A munkafolyamatokra kidolgozott munkaszervezet tér- és időbeli rendje.

ad 4. *Munkafolyamat*: Az ágazati termelési folyamat olyan elkülöníthető része, amely meghatározott munkahelyen számba vehető termelési értéket eredményez. A munkafolyamat egymáshoz kapcsolódó munkaműveletek összessége.

Pl egy adott erdőrészletben az évi előirányzott fatömeg kitermelése (állófától — tömellelti készletezésig).

Munkaszervezet: A munkaműveletekre kidolgozott technológiák, a technológiákhoz tartozó termelőeszközök és az azt kezelő dolgozók tér- és időbeli rendje.

ad 5. **Munkaművelet:** A munkafolyamat olyan élesen elhatárolható része, amely érzékelhető értéknövekedéssel járó változást eredményez a termékben. A munkaművelet műveletelemek vagy szükség szerint az elemekből alkotott műveletszakaszok összessége. A munkahelyi munkamegosztás miatt a normák általában a munkaműveletekre készülnek.

Pl. a fakitermelésen belül a döntés.

Technológia: A munkaművelet végrehajtási módjának előírása, amely tartalmazza egyben az alkalmazandó eszközöket, a dolgozók létszámát és szakképzettségük fokát is. A technológia a műveletelemekre kidolgozott technológiai elemek, illetve a műveletszakaszokra megállapított technológiai szakaszok tér- és időbeli rendje.

ad 6. **Műveletszakasz.** A munkaművelet nem minden esetben fellelhető része. Több műveletelem elkülöníthető csoportja.

Pl. a döntésen belül a hajkolás.

Technológiai szakasz: A műveletszakasz végrehajtási módjának előírása, amely egyben tartalmazza az alkalmazandó eszközöket és a dolgozók létszámát. A technológiai szakasz a technológiai elemek tér- és időbeli rendje.

ad 7. **Műveletelem:** A munkaművelet vagy a műveletszakasz olyan része és egyben a munkafolyamat olyan legkisebb eleme, amely ha közvetlenül a munka tárgyára irányul, a munka tárgyán még minden esetben változást okoz. A műveletelem a mozzanatok csoportja.

Pl. a hajkoláson belül a hajk-alap elkészítése.

Technológiai elem: A munkaművelet végrehajtási módjának előírása, amely egyben tartalmazza az alkalmazandó eszközt és a dolgozók létszámát. A technológiai elem a mozzanatok tér- és időbeli rendje.

ad 8. **Mozzanat:** A műveletelem elkülöníthető része, amely egyben a munkafolyamat legkisebb építőköve is.

Pl. a hajk-alap elkészítésén belül a fűrésznek a fához emelése.

Mozdulat: A mozzanat végrehajtási módja.

Az 1. pont alattiak az erdészetvezető személyes feladatkörébe, a 2—3. pont alattiak az erdészetvezető felelős irányítása mellett a műszaki vezetők (szakelőadók) feladatkörébe tartoznak. A 4—5. pontban tárgyaltakat az egyes munkahelyekre az erdészeti műszaki vezető és a munkát helyileg irányító technikus vagy erdész közösen választja meg, vagy dolgozza ki. A végrehajtás során a munkaszervezet irányítása és a technológia megtartása a munkák helyi vezetésével megbízott technikus vagy erdész kötelessége, míg az ellenőrzés első fokon a műszaki vezetőé. A végrehajtás a munkások feladata.

A 6—8. pont alattiak szakszerű végrehajtása a munkások kötelessége, míg az ellenőrzés első fokon a munkát helyileg vezető és irányító technikusé.

Azt, hogy a megadott technológián belül milyen mozzanatokból, technológiai elemekből felépített technológiai szakaszt kell alkalmazni, a munkások döntenek a munkásképzés során szerzett szakismereteik, illetve tapasztalataik alapján.

Az erdőgazdasági munkafolyamatok munkaszervezetének fajtái

1. Egyszerű munkaszervezet,
2. Összetett munkaszervezet,
3. Komplex munkaszervezet.
 - a) Egyszerű komplex munkaszervezet,
 - b) Összetett komplex munkaszervezet.

ad 1. *Egyszerű munkaszervezet.* A munkaszervezetnek az a fajtája, amelyben egy vagy több dolgozó együttesen egy vagy több munkaműveletből álló munkafolyamatnak egy időben csak azonos munkaműveletén, vagy egy dolgozó egy időben a munkafolyamat több munkaműveletén dolgozik.

Példák:

a) Az erdőművelési ágazat terhére végzett tisztítási munka, amely csak a fának a tőtől való elválasztásából áll (egy munkás egy munkaműveletből álló munkafolyamatban dolgozik).

b) Több traktor foglalkoztatása szántásban egyazon munkaterületen (több munkás egyazon időben a munkafolyamat ugyanazon munkaműveletében dolgozik).

c) Traktoros talajművelés eke után kapcsolt boronával, hengerrel (egy munkás egyazon időben több munkaműveletből álló munkafolyamatban dolgozik).

d) Egyszemélyes fakitermelési munka (egy dolgozó a munkafolyamat több munkaműveletét egymás után önállóan hajtja végre).

e) Kétszemélyes kézi fakitermelési munka (több dolgozó a munkafolyamat több munkaműveletét egymás után, együttes munkával végzi).

ad 2. *Összetett munkaszervezet.* A munkaszervezetnek az a fajtája, amelyben több dolgozó egy időben meghatározott beosztás szerint a munkafolyamat több munkaműveletén dolgozik.

Példa:

Druzsba motorfűrészkes fakitermelés 4 fős munkacsapatban (az I., II. munkás dönt, darabol; a III., IV. munkás gallyaz, felkészít).

ad 3/a *Egyszerű komplex munkaszervezet.* A munkaszervezetnek az a fajtája, amelyben két — nem ugyanazon dolgozóval vagy dolgozókkal végzett — munkafolyamatot úgy kapcsolunk egymáshoz, hogy a munka folyamatossága térben és időben biztosított legyen.

Példa:

Fakitermelés és kerékpáros közelítés összekapcsolása (több dolgozó által végzett, több munkaműveletből álló munkafolyamat összekapcsolása egy dolgozó által végzett munkafolyamattal).

ad 3/b *Összetett komplex munkaszervezet.* A munkaszervezetnek az a fajtája, amelyben kettőnél több — nem ugyanazon dolgozóval vagy dolgozókkal végzett — munkafolyamatot úgy kapcsolunk egymáshoz, hogy a munka folyamatossága térben és időben biztosított legyen. (Szélső esetben az összetett komplex munkaszervezet azonos az ágazati termelés-szervezetével: az alapanyagtól az értékesíthető állapotba hozott termék előállításáig minden munkafolyamatot komplexen hajtunk végre.)

Példa:

Fakitermelés, közelítés, kiszállítás és szállítás összekapcsolása.

A munkaszervezetek legegyszerűbb fajtái azok, amelyekben egy munkás önállóan, egyedül dolgozik. (Egyszemélyes, egyszerű munkaszervezet.) E munkák szervezése jelenti a legkisebb feladatot. A több dolgozót foglalkoztató munkaszervezetek kialakítása (többszemélyes egyszerű munkaszervezet vagy összetett munkaszervezet) már nagyobb körültekintést követel a munka szervezőjétől és irányítójától. Még nagyobb feladat az egyszerű és még inkább az összetett komplex munkaszervezetek kidolgozása és irányítása.

Az erdőművelési munkákat az egyes munkaműveletek nagy időbeli szakaszossága miatt általában egyszerű munkaszervezetben végezzük. Ezért azok munkahelyi szervezési feladatai korántsem jelentenek olyan nehéz feladatot, mint

a fahasználati munkák. Különösképpen alapos szervezői tevékenységet igényel több munkafolyamat komplex összekapcsolása, mert az egyes munkákon belül foglalkoztatott dolgozók és gépek tevékenységének megfelelő szinkronbahoza-
talan túlmenően az egyes munkafolyamatokban elért teljesítményt is azonos szintre kell hozni.

A munkaszervezet kialakításának menete (sémája) a következő:

1. A munkával és a munkahellyel kapcsolatos — a szervezetet befolyá-
soló — tényezők megállapítása.

2. A munkafolyamat munkaműveletekre bontása.

3. Az egyes munkaműveletekhez szükséges eszközök, az eszközökhöz tar-
tozó technológia és munkáslétszám megválasztása. (Az eszközök és dolgozók
összes száma csak az egyes munkaműveletek időigényének meghatározása után
állapítható meg.)

4. A munka ütemét meghatározó eszköz megválasztása.

5. A munka ütemét meghatározó eszközzel egy műszak alatt adott helyen
elérhető teljesítmény megállapítása — a normál táblázat vagy gyakorlati tapasztal-
tat alapján — azokban a munkaműveletekben (főműveletek), amelyekben az
illető gép dolgozik.

6. A többi munkaművelet (mellékműveletek) időszükségletének megállapí-
tása a munka ütemét meghatározó eszközzel, az egy műszak alatt teljesített
termék mennyiségére vonatkoztatva.

7. A mellékműveletek összes időszükségletének kiszámítása.

8. A mellékműveletekhez szükséges dolgozó összlétszám megállapítása (össz-
szes mellékműveleti idő osztva a műszak perceinek számával).

9. Az egyes műveletek időszükségletének grafikonos ábrázolása.

10. Az egyes műveletek időarányos megosztása a dolgozók között (grafikon
segítségével).

11. A munkaerőtípusú termelési séma megtervezése, amely ábrázolja az
egyes dolgozóknak a műszakon belüli munkabeosztását.

12. A munkahely térbeli szervezeti rendjének kidolgozása.

13. A munkaszervezet gyakorlati kipróbálása. Az egyes dolgozók tevékeny-
ségének időméréses rögzítése és a szükséges módosítások végrehajtása.

Az ismertetett séma alkalmas arra, hogy a gyakorlatban dolgozó szakem-
berek megfelelő műszaki normák vagy gyakorlati tapasztalati adatok alapján
kialakíthassák az adott munkahelynek legmegfelelőbb, legtermékenyebben és
legkisebb önköltséggel termelő munkaszervezetet.

A munkaszervezetet sok tényező befolyásolja. Következésképpen azonos
állományviszonyok között is — a műszaki előfeltételek, felszerelés, munkás-
viszonyok, lakóhelytől mért távolság stb. eltérései miatt — a munkaszervezet
több változata dolgozható ki. Az állományviszonyok különbözősége (fafaj, fa-
méret, korona-törzshányad, 1 ha-ról kikerülő fatömeg, lejtők, választékmegosz-
lás, közelítési távolság stb.) tovább növeli az adott körülmények közt legmeg-
felelőbb munkaszervezeti formák változatainak számát véghasználton belül is.

