

A TERMÉSZETES FELÚJÍTÁS AZ ERDÉSZETVEZETÉS GYAKORLATÁBAN

DR. PAPP TIVADAR

Korunk száguldó tempója felgyorsította erdőgazdálkodásunk hagyományos iramát is.

A megváltozott tempót a fahasználat és elsődleges faipar adott-ságainál fogva gyorsabban vette át mint az erdőművelés. Gondoljunk itt elsősorban a kitermelt fatömeg növekedésére mind a nevelővágásokban, mind a véghasználatokban. Ez utóbbiak nem történtek minden esetben — ott, ahol lehetőség lett volna — a természetes felújítás szellemében. Az eltolódott arányok javítása, a feszültség feloldása sajnos szintén csak ott történhet meg, ahol ez az arány felbillent — a termelő erdészeteknél.

Az erdészetben belül az ágazatok — fakitermelés, fafeldolgozás, erdőművelés — nagyságrendjét tekintve nem véletlen, hogy a szakmai kívánalmak, amelyeket az erdőművelésben kell megvalósítani, sok esetben áldozatul esnek a meniségi szemléletnek. Az is tény, hogy a külső szakmai gyakorlat helyenkénti kényelme is okozója a természetes felújításban rejlő lehetőségek alacsony mérvű kihasználásának. Valljuk be őszintén — mennyivel könnyebb a szabályozókat, üzemtervet bírálni, mint esetleg körülnézni az erdészetben belül és észrevenni, hogy pl. szórványmakktermés, amely után bontani lehet, szinte minden évben van, hogy a makktermések az elmúlt száz évben se voltak gyakoribbak, mint most, hogy jó csapatszellemmel tökéletesen lehet összehangolni a fahasználatot az erdőműveléssel. Ez utóbbi már — több más feladat mellett — az erdészetvezető feladata.

Az erdészeti gyakorlat talán legszebb, a mindennapi élet kiszámíthatatlanságával fűszerezett, sikert és kudarcot egyaránt nyújtó erdészetvezetői tevékenységének egyik leggyorsabban mérhető és látható eredménye a szakmailag jól előkészített, időben történt végvágás, majd az azt követő természetes újulat. Előre kívánom bocsájtani, hogy a mai szakmai gyakorlat sem tud eltérni Róth Gyula professzor megállapításától: „Természetes felújítás csak ott lehetséges, ahol megvan a módunk és lehetőségünk, hogy híven kövessük a természet útmutatását. Ha közben kerékbe törjük a természetet, ne csodálkozzunk, ha megtagadja áldását.” (EL 1929. V. 88.)

Most nézzük meg, mi az a feltételrendszer, amellyel az erdészetvezető a fenti cél érdekében rendelkezik? Ez:

- az üzemterv,
- a gazdálkodási koncepció és végrehajtás,
- a szakmai garnitúra, valamint
- a műszaki felszerelés.

Az üzemterv

Az üzemtervek minősége igen éles viták kérdése napjainkban. Egy azonban tény, az üzemtervek a gazdálkodóval együtt, annak jóváhagyásával készülnek.



Tehát az abban rejlő hibák is úgymond „közös munka” eredményei. Ha ez így van, akkor viszont a tervben leírtak jó végrehajtása az elsőrendű feladat. A MEFAG árpádtetői erdészeténél a következő sarokszámokkal találkozunk az 1975—1985. közötti üzemtervi időszakokra:

	előhasználat		véghasználat	
	ha	m ³	ha	m ³
10 évre	2614,6	76 968	655,3	275 589
1 évre	261,5	7 697	65,5	27 559
Mesterséges felújítás ha	természetes felújítás		összes felújítás	
	magról ha	sarjról ha	ha	
292,4	400,4	44,1	736,9	
39,6%	54,3%	6,1%	100,0%	

Már az üzemtervi előírás is igen magas természetes mag felújítást irányoz elő az országos átlaghoz viszonyítva. Ezt a felújítási korosztályok (81—100, 100—) eloszlása mutatja:

	81—100 éves		100— éves	
	ha	m ³	ha	m ³
KTT	413,6	160 170	213,2	93 441
B	279,7	116 280	152,4	70,985
össz.	1 044,8	389 458	494,5	206 890
KTT ⁰ / ₀	39,5	41,1	43,1	45,1
B ⁰ / ₀	26,7	29,8	30,8	34,3
össz.	66,2	70,9	73,9	79,4

Az adatokból egyértelműen kitűnik, hogy az előírásokon túlmenően a lehetőség is adott a természetszerű gazdálkodásra, hiszen a természetesen újítható (tölgy és bükk) fajok 66,2, illetve 73,9% területi aránnyal szerepelnek a véghasználatra előkészítő és véghasználati korosztályokban.

Gazdálkodási koncepció és végrehajtás

Alapjában véve a rövid és középtávú tervezés — fakitermelés, technológiák, erdőművelés stb. — és annak kivitelezése sorolandó ide. Erdészetünk gazdálkodását a természetszerű, természetes felújításra alapozott erdőművelési és felhasználási ténykedés jellemzi. A koncepció kialakításának alapját a biológiai adottságok képezik. Állományaink 34,8%-a jó, 61,1%-a közepes, 4,1%-a gyenge fatermőképességű. A nevelővágások és bontások ennek figyelembevételével is történtek. A szakmailag jónak mondható bontóvágások mellett be kell számolnom egy elgondolkodtató tényről: A *Komló 50 A* erdőrészletben 1978-ban végzett bontásunk, amelynek eredménye 30%-os záródáscsökkenés, törvényszerűen a megmaradó kiváló minőségű kt. tölgyek fattyúhajtásosodásához vezetett. Közismert tény, hogy a végvágás előtt 3—5 évvel kialakult fattyúhajtások a fa műszaki tulajdonságát nem rontják, mivel csak a háncs szintjéig hatolnak. Gondot jelent viszont az *MSZ 13.307—79* szerinti értékesítés, amely nem enged meg ilyen sok ággöcsöt. Felvetődik a kérdés: a szabvány szerint neveljünk-e, vagy ismerve a tökéletes műszaki állapotot vegyük figyelembe, amit a természet produkál?

Az üzemtervekben előírt véghasználatok az alábbi arányban kerültek végrehajtására: 1976—1982. között 91,9 ha tarvágást és 404,1 ha felújítógátást végeztünk 18,5:81,5% arányban. A fenti felújítógátásos gazdálkodás eredménye az



Természetes felújítás végvágása a Pécs 91 A erdőrészletben

erdőművelési ágazatban a következőkben alakult: a mesterséges erdősítés (I. kiv. + pótlás) ha-ban és az évi összes alávont terület $\%$ -ában:

	1976.	1977.	1978.	1979.	1980.	1981.	1982.
mesterséges I. kiv. + pótlás:	45,0	47,1	27,7	28,4	18,7	22,5	17,8
Az össz. alávont terület, 57,0 ha $\%$ -ában:	78,9	82,6	48,6	49,8	32,0	39,5	31,2

A természetes felújítás aránya 21,1 $\%$ -ról 68,8 $\%$ -ra nőtt, amely ismerve az 1982. évi műszaki átvételeket tovább javul, bár a makkterméseket figyelembe véve a 40—50 $\%$ -os arány is kitűnőnek mondható.

A szakmai garnitúra

A szakmai elképzelések végrehajtása csak kellően felkészült, vagy felkészített műszaki és fizikai állománnyal oldható meg. A vezetői munka legtöbb időt és energiát felemésztő területe a jelentkező személyi problémákon túlmenően az elérni kívánt célnak megfelelő garnitúra kialakítása. A szakmunkásképző intézetekből kikerült fiatalembereknél a fizikai munka becslése elmaradt az oktatás során, bár az is kétségtelen tény, hogy az egyik legnehezebb fizikai munkának, a fakitermelésnek az anyagi elismerése is alacsony. Könnyebb munkával is több pénzt keresnek ugyanazok a fiatalok más ágazatokban. A középirányítók formálása erdészeti szinten megoldható feladat. Ennek alapvető előnye, hogy már a kialakult erdészeti szakmai koncepcióba nevelődik be a fiatal erdész és a természetes felújítás, a bontások a mindennapi élet gyakorlatát jelentik számára. Kezdő szakemberek esetében egyenesen bűnnek tartom a specializálást, mivel maga a munkakör nem olyan volumenű (termelés, szállítás, művelés), hogy átláthatatlan volna. Másrészt célszerű a teljes vertikum ismerete, mert az ütközőpontok már a kerületben elkezdődhetnek az erdőművelés és fahasználat között. Műszaki vezetői szinten természetesnek kell tartani a fahasználat és erdőművelés azonos érdekeltségét.

A műszaki felszerelés

Az AGROKER mezőgazdasági gépalkatrész forgalmazó osztályától nyert megdöbbentő adat szerint hazánk a KGST-országok közül a legtöbb alkatrészt használja fel (40 $\%$) az MTZ, LKT, ZETOR, T—100 gépkategóriákban (erdészeti és mezőgazdasági ágazat együtt), ennek ellenére a gépkihasználat foka 60—70 $\%$. Ez jogosan adja a feladatot, hogy próbáljuk meg megtanulni a gépek gazdaságos alkalmazását.

Elért eredményeink ellenére sem nőttünk fel teljes egészében a fenti feladatokhoz, sem szakmailag, sem műszakilag. Ezek alatt értem a kezelő személyzet szisztematikus kiválasztását, majd alkalmassági vizsgáját, az alapgép további kiszolgáló gépeinek beállítását, ha kell beszerzését, valamint a szerviz és javító hálózatot. Ez a témakör csak látszólag áll távol a természetes felújítástól, viszont végrehajtása csak a technika révén valósulhat meg.

Az erdészetünk állományában levő KSK—16 billenőárbócos kötélدارu hivatott elsősorban a természetes felújítás végvágásaiban közreműködni. A gép európai mércével is kitűnő 1750 m³/hó teljesítményt is elért, s ez az előbb em-

lített hiányosságok miatt nem átlagteljesítmény. Tehát a szakmai elvek mellett alapvető feladat a kiszolgáló technika naprakészítése a gyakorlatban.

Szándékosan hagytam ki a felsorolásból a vadgazdálkodást és egyik „eredményét” a vadkárt. Erről évek óta csak beszélünk és gáláns módon tesszük tönkre a világ egyetlen újratermelhető energiaforrását, a fát és az erdőt. Mi erdészek elért eredményeink alapján jogot nyerhetnénk arra, hogy egyaránt szeretve az erdőt és velejáróját, a vadat, érvényesíthessük szakmai elképzeléseinket abban a tudatban, hogy jobban meg tudjuk ítélni, mit bír el az általunk nevelt újulat és fiatalos, nem sértve ez által vadászaink tevékenységét.

VÉGHASZNÁLAT MATEMATIKAI OPTIMALIZÁLÁSA

DR. BÁN ISTVÁN

A fatermesztés matematikai modellel történő optimalizálásának kicsi, de igen lényeges része a véghasználatok optimalizálása.

A megoldás célja olyan döntéselőkészítő információk nyújtása, amelyek segítségével készített tervek az ország erdeinek bővített újratermelését és a népgazdasági, valamint az ágazati szakmai igények optimális kielégítését tartamosan segítik.

A véghasználat tervezési gyakorlatában a tervező jelenleg a helyi adottságok alapján tervez és nem tudja figyelembe venni közvetlen és távoli környezetének jellemzőit. Az ország teljes erdőterületének adottságaira, lehetőségekre, ágazati elvárásokra, szakmai feltételekre és korlátokra, az ország valamennyi lényeges jellemzőjét magába foglaló tervezés lehet csak tekintettel. A tervszámokat a tervező helyszíneléskor felülbírálnhatja és az adott lehetőségeknek megfelelően korrigálhatja. Az előzetes véghasználati tervszámokat, az országos erdőállomány adatbázisra alapozott matematikai optimalizálási feladat megoldása adja.

Az optimalizálás alapját a MÉM Erdőrendezési Szolgálat erdőrésztlet mélységű erdőállomány adatbázisa adja, kiegészítve azt a gazdálkodókra és az ágazatra vonatkozó információkkal, pl. a gazdálkodók maximális kapacitása, ágazati elvárás alsó korlátja stb. Az adatbázis lehetővé teszi, hogy számítástechnikai úton, speciális adatkezelő (IDS II) rendszerrel a modellezéshez szükséges adatok igen gyorsan lekérdezhetőek legyenek.

Az adatbázisból kiemelt és kiegészített állapotjellemzők az azonosítókhöz rendelve tartalmazzák a termőhely és az erdőállomány állapotjellemzőit, valamint az azokból számított kiegészítő jellemzőket. Az adatbázis és a továbbiakban ismertetett folyamatok az Erdészeti Információs és Irányítási Rendszer első és igen lényeges elemei.

Előfeldolgozás

Az erdőgazdálkodás hosszú távú tervezésének egyik lényeges kérdése a tervszámok vonatkozási egységének meghatározása. Abban egyetértünk a szak-