

ÖSSZEHASONLÍTÁSI LEHETŐSÉGEK A FAGAZDASÁGFEJLESZTÉSI KERETTERVEK ADATAI ALAPJÁN

Koller
Erzsébet

A fahasználati munkafolyamatok átfogó gépesítése és a fafeldolgozás korszerűsítése, vertikális fejlesztése napjainkban erdő- és fafeldolgozó gazdaságaink súlypontos feladata. A két területen megoldandó fejlesztés megalapozottságához elsőrendűen fontos a várható fatömeg mennyiségének, minőségi megoszlásának és kitermelési viszonyainak ismerete. Ezek az adatok azonkívül, hogy az EFAG-ok számára a fejlesztés, munkaszervezés szempontjából nélkülözhetetlenek, nagymértékben elősegítik az egyes vállalatok adottságainak, problémáinak és fejlesztési célkitűzéseinek összehasonlító elemzését, objektív értékelését.

E szempontok figyelembevételével az ERDŐTERV a 11/B sz. MÉM utasítás alapján készülő fejlesztési kerettervekben nagy fontosságot tulajdonít ennek a kérdésnek. Az alábbiakban a Balatonfelvidéki és a Mátrai EFAG fejlesztési keretterveinek összeállítása során eredményül kapott adatokat, összefüggéseket kívánjuk bemutatni. A cél a két terület állományának, fakitermelési viszonyainak szemléltetésén keresztül rávilágítani az ilyen vonatkozású összehasonlító értékelés lehetőségére.

A megfelelő adathalmaz érdekében a két EFAG szakemberei az erdőrendezési felügyelők közreműködésével 1971-ben az üzemtervek alapján bizonylatokat töltöttek ki a gazdaságok egész területét figyelembe véve minden olyan erdőrészletről, amelyben 20 éven belül véghasználat, vagy 10 éven belül növedékfokozó gyérítés előírányszása volt szükséges, illetve lehetséges. A bizonylatok felvétele és az erdőrészletek „besorolása” a vágásérettségi mutatók és az

1. táblázat

A véghasználati állományok átlagkora és számított vágáskora

F a f a j	Balatonfelvidék		Mátra	
	kor	vágás- kor	kor	vágás- kor
	év			
Tölgy	87	85	86	82
Cser	85	81	76	72
Bükk	100	96	99	96
Gyertyán	81	79	77	75
Akác	38	35	38	35
e Kem.	77	74	83	76
Nyár	32	28	38	38
Fenyő	79	73	73	70
Átlagosan	81	78	81	77

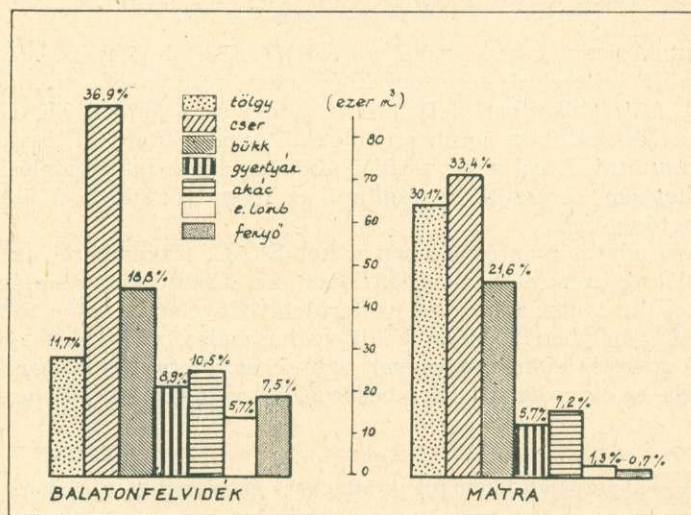
állományok állapota alapján történt. Az így rögzített adatok szolgáltak alapul a fejlesztési tervek alapvető munkarésének, a 10 éves fakitermelési tervnek az összeállításához

A lyukkártyákra hordott és az üzemtervek felvételi idejére vonatkozó kor, vágásérettségi mutató, átmérő, magasság és fatömeg adatokat számítógéppel egy azonos időpontra, 1975-re átszámítottuk. Így mindkét gazdaság fahasználati lehetőségeire azonos szempontok szerint felmért, azonos időpontra és azonos időszakra vonatkozó adatokkal rendelkezünk.

Az egymással így egyértelműen összehasonlítható adatok, továbbá az a tény, hogy a két gazdaság területén folytatott erdőgazdálkodás, a véghasználati állományok korosztályviszonyai, a számított vágáskorok közel azonosak (1. táblázat) kínálták a két terület fahasználati lehetőségeinek, körülményeinek egybevetését.

A felmérés szerint a Balatonfelvidéki EFAG 67 400 ha nagyságú területén a 20 éven belül véghasználható állományok területe 19 490 ha, azaz 29⁰/₀. Ugyan-ezek az adatok a Mátrai EFAG területére, 86 500 ha, 21 770 ha, 25⁰/₀.

A 20 éves használati lehetőségek alapján került sor — a tartamosság szem előtt tartásával — a 10 éves (1971—80) véghasználati tervek összeállítására. A tervek szerint a Balatonfelvidéki EFAG teljes területének 1 ha-ára 35 m³, a



1. ábra: A véghasználati fatömeg a főbb fafajok szerint

Mátrai EFAG esetében pedig 25 m³ véghasználat esik. A véghasználatok fafajonkénti megoszlása tölgy és fenyő esetében mutat eltérést (1. ábra).

A 2. táblázatból látható, hogy a Balatonfelvidéki EFAG véghasználati területei nagyobb fatömeggel rendelkeznek, mint a Mátrai EFAG-éi. A képet zavarhatja ugyan a bontott állományok aránya és azok bontottsága, a különbség irányára azonban ezek nem lehetnek alapvető befolyással. Ezt támasztják alá egyébként a felméréssel érintett teljes területek élőfakészletének területegységre vonatkoztatott értékei is:

Balatonfelvidéki EFAG

39 391 ha-on 10 368 ezer m³ 263 m³/ha

Mátrai EFAG

48 681 ha-on 10 933 ezer m³ 225 m³/ha

A ha-onkénti várható véghasználat jelentősen kihat a fakitermelés racionális elvégezhetőségére. Ebből a szempontból az átlagértéken felül nem érdektelen a szórás ismerete sem. A szórást szemléltető 3. táblázatból kiolvasható, hogy a 200 m³/ha alatti véghasználatok területe több mint 50%-ot ér el mindkét gazdaságnál. A 350 m³/ha feletti véghasználatok területaránya a Balatonfelvidék esetében 18%, a Mátrai EFAG-nál viszont csak 6,8%.

2. táblázat

EFAG	Teljes terület ha	Erdőr. szám —	Élőfakészlet		Terv. véghaszn.	
			összes e. m ³	1 ha-on m ³	összes e. m ³	1 ha-on m ³
Bfelv.	10 920	1695	3140	287	2380	220
Mátra	10 480	1408	2415	230	2145	205

3. táblázat

A véghasználati területek megoszlása fajlagos fatömeg szerint

Fatömeg-csoport m ³ /ha	Balatonfelvidék			Mátra		
	terület nagyság ha	terület arány %	halm. ter. %	terület nagyság ha	terület arány %	halm. ter. %
100 >	2 273	20,8	—	1 381	13,2	—
100—149	1 840	16,9	37,7	1 644	15,6	28,8
150—199	1 793	16,4	54,1	2 356	22,5	51,3
200—249	1 256	11,5	65,6	1 853	17,7	69,0
250—299	1 002	9,2	74,8	1 736	16,6	85,6
300—349	791	7,2	82,0	797	7,6	93,2
350—399	673	6,2	88,2	380	3,6	96,8
399 <	1 292	11,8	100,0	333	3,2	100,0
Összesen	10 920	100,0	—	10 480	100,0	—

A fakitermelés-közelítés nehézségi fokát a területi adottságokat tekintve elsősorban a lejtviszonyok szabják meg. A két gazdaság véghasználati fatömegének az erdőrézsetek lejtése szerinti megoszlását a 4. táblázat szemlélteti.

A táblázatból látható, hogy a Balatonfelvidéki EFAG esetében a 13° alatti lejtésű területekről kerül ki a véghasználati fatömeg 80%-a, a Mátrai EFAG területén ugyanez a százalékos érték viszont csak 25%-ot ér el.

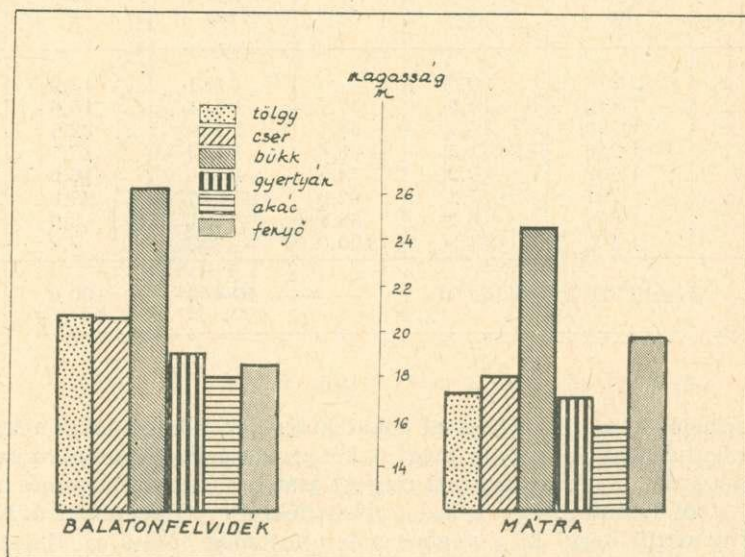
A faanyagmozgatás szempontjából és a fafeldolgozást illetően is fontos a várható fatömeg fafaj szerinti átlagátmérőinek, átlagmagasságának lehetséges pontosságú ismerete. Ezeknek az adatoknak az üzemtervekben kimutatott átlagátmérők és átlagmagasságok növedékesítésével történő meghatározása (aktualizálása) kétségtelenül hibalehetőségeket rejt magában, a nagy számok törvénye azonban nyilvánvalóan itt is a célnak megfelelő értékekhez vezet.

A véghasználatok megoszlása a terület lejtése szerint

Lejtők	Balatonfelvidéki EFAG			Mátrai EFAG		
	haszn. fatöm. ezer m ³	fatöm. %	halm. fatöm. %	haszn. fatöm. ezer m ³	fatöm. %	halm. fatöm. %
> 3	793	33,3	33,3	23	1,0	1,0
3—7	557	23,4	56,7	114	5,3	6,3
8—12	557	23,4	80,1	409	19,1	25,4
13—17	266	11,2	91,3	458	21,4	46,8
18—22	124	5,2	96,5	655	30,5	77,3
23—27	23	1,0	97,5	309	14,4	91,7
28—32	10	0,4	97,9	94	4,4	96,1
33 <	3	0,1	98,0	39	1,8	97,9
Változó	47	2,0	100,0	44	2,1	100,0
Összesen:	2380	100,0	—	2145	100,0	—

A területsúlyos átlagmagasságokat és átlagátmérőket hat fafajcsoportra a 2., 3. ábrák szemléltetik.

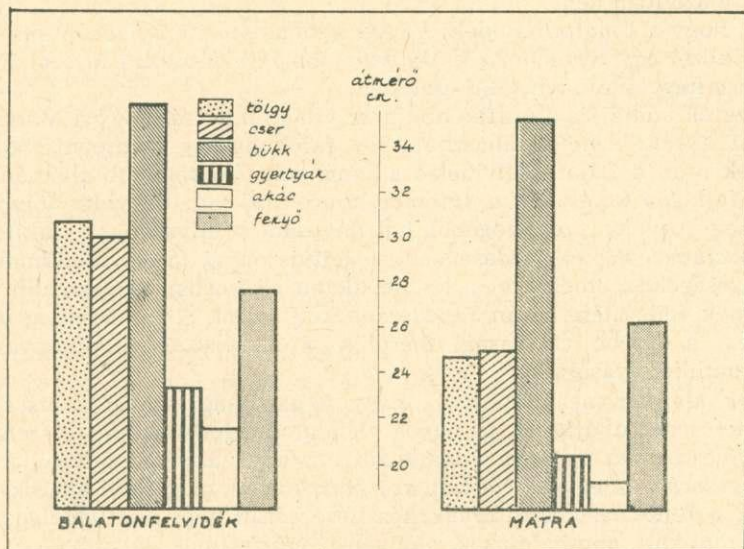
Jól látható, hogy a Mátrai EFAG területére vonatkozó valamennyi — kivéve a fenyő magasság — érték alacsonyabb a Balatonfelvidéki EFAG megfelelő adatainál.



2. ábra: A véghasználati fatömeg átlagmagassága

A területsúlyos átlagmagasság és átlagátmérő a Balatonfelvidéki EFAG-nál 20,8 m és 28,8 cm, a Mátrai EFAG-nál 18,7 m és 25,9 cm. Ezek a méretek a fafajmegoszlást figyelembe véve 0,74 m³-es, illetve 0,56 m³-es átlagtörzsnek felelnek meg, amelyek természetesen csak viszonylagosan jellemezhetik a gazdaságok véghasználati állományait. Tekintettel azonban arra, hogy ezek az átlag-

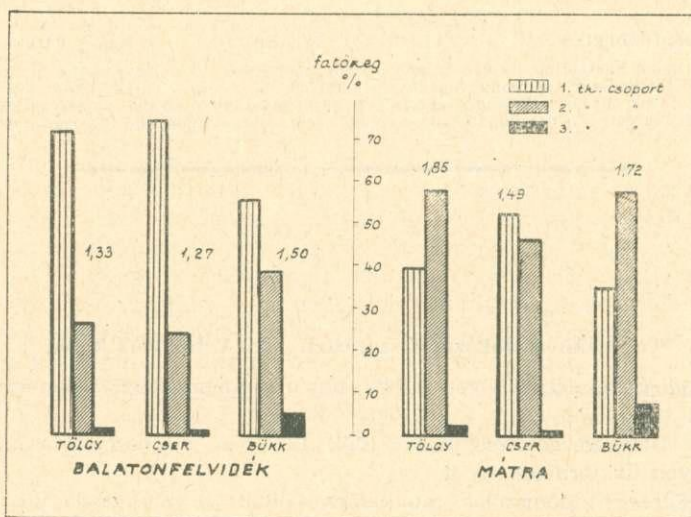
törzsek több mint 2 millió m³ fatömeg átlagát reprezentálják, megengedhető a további okoskodás. Ezer m³ kitermelése az egyik esetben 1350 db, a másik esetben 1780 db fa döntését, halmozott mozgatását teszi szükségessé. A 10 év átlagos véghasználati feladatában ez 320 ezer db törzset (238 000 m³) jelent a



3. ábra: A véghasználati fatömeghez tartozó átlagos átmérők

Balatonszomszédsági EFAG-nál évente és 400 ezer db törzset (214 500 m³) a Mátrai EFAG területén.

A három fajfaj — tölgy, cser, bükk — véghasználati fatömegének termőhelyi csoportok szerinti megoszlását a 4. ábra szemlélteti. A grafikon a termő-



4. ábra: A főbb fajfajok véghasználati fatömegének megoszlása termőhelycsoportok szerint

helyi ökonómiai osztályozás szerint gazdaságtalan erdőrészeket már nem tartalmazza. A számok termőhelycsoport átlagértékeket jelentenek, amelyek a fafajonkénti készülő fatermési táblák szórásmezejének különbözősége miatt csak fafajon belüli összehasonlításra alkalmasak, különböző fafajok közötti összehasonlításra azonban nem.

Látható, hogy a Balatonfelvidéki EFAG állományai itt is jobb minőséget mutatnak, és közel egy termőhelyi osztállyal jobb fejlődésűek a Mátrai EFAG állományaihoz képest minden fafaj esetében.

A táblázatok adatai és a grafikonok arra világítanak rá, hogy a Mátrai EFAG állományai a fakitermelés-fahasználat és fafeldolgozás szempontjából kedvezőtlenebbek mint a Balatonfelvidék-i állományok. A gyengébb állományok alacsonyabb fajlagos fakészlete a fatömeg-koncentrálttság, nagyobb törzsszáma a darab-tömeg törvény szemszögéből hátrányosan befolyásolja a fakitermelést, faanyagmozgatást. A két gazdaság eltérő lejtviszonyai jól rávilágítanak azokra a különbségekre, amelyeket a két területen elsősorban a végzendő közelítés gépesítésének fejlesztése során figyelembe kell venni. A minőségileg gyengébb állományok, a kisebb vastagsági méretek a feldolgozás eredményességét is kedvezőtlenül befolyásolják.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a gazdasági szintű adatsorok valóban jó lehetőséget nyújtanak az egyes vállalatok adottságainak összehasonlításához. Természetesen ugyanez vonatkozik egy-egy gazdaságon belül a fakitermelési terv során az egyes erdészetekre összeállított megfelelő adatokra is. Figyelemmel a fejlesztési kerettervek készítése során gépi adatfeldolgozás segítségével kimunkált adathalmazok előnyeire, célszerűnek látszana az újonnan készülő üzemtervek tartalmi részét hasonló irányban fejleszteni.

Коллер Е.: ВОЗМОЖНОСТИ СОПОСТАВЛЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

При составлении десятилетних лесохозяйственных планов удельный запас древесины (брутто м³/га) подлежащих главной рубке площадей, средняя высота и средняя толщина стволов запаса, а также и категоризация площадей по наклону хорошо характеризуют условия лесопользования. Это указывает на возможность концентрации рубок, местное действие закона «штука-масса», а также и на возможность механизации трелевки. С помощью этих показателей можно получить надежное сопоставление отдельных лесозонах.

Koller, E.: POSSIBILITIES FOR COMPARING THE FOREST DEVELOPMENT PLANS

The bases of timber harvesting are determined by the specific cutting volume of the cutting area, by the average height and thickness of the trunks and by the category of the slope. These factors illustrate the possibilities for concentrating the cuttings, the local effect of „piece-mass law” and the mechanization of prelogging. By the help of these targets it is possible to make a reliable comparison under the different State Forest Enterprises.

Tudományos fokozatot szereztek 1972 1.-től 1973 V.-ig:

- Dr. Madas András miniszterhelyettes 1971-ben a mezőgazdasági tudományok doktora fokozatot,
Dr. Szepesi László igazgatóhelyettes (ERTI) 1971-ben a mezőgazdasági (erdészeti) tudományok doktora fokozatot,
Dr. Walter Ferenc tudományos munkatárs (ERTI) a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) kandidátusa fokozatot 1972-ben,
Truong Cong Dont vietnami aspiráns a mezőgazdasági tudományok (erdészeti) kandidátusa fokozatot szerzett.