

# AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 93. ÉVFOLYAMA



VII. ÉVF. 1. SZ. 1—40 OLDAL 1958. JANUÁR

## T A R T A L O M

<i>Dérföldi Antal</i> : Néhány szó az apadékokról a fatakarékosság érdekében .. ..	1
<i>Jérome René</i> : Amire a „V-fák” jelölése figyelmeztet .. .. .	7
<i>Olsovszky Árpád</i> : Természetes felújítás és növedékfokozó gyérítés .. .. .	11
<i>Party István</i> : A dunai erdők és a dunai szarvas .. .. .	13
<i>Fekete József</i> : Tapasztalatok a tölgycesmete bojtosgyökerűvé neveléséről .. ..	20
<i>Horváth László</i> : Homoktalajok víztartalma és az árkos ültetés .. .. .	22
<i>Papp János</i> : A mátrai ősjuhar — <i>Acer acuminatilobum</i> J. Papp .. .. .	29
<i>Szodtfriedt István</i> : A táji erdőművelés kérdéséhez .. .. .	32
<i>Kocsmár Ferenc</i> : Az erdészetek termelési költségelszámolása .. .. .	34

Címlapon: *Jegenyefenyő magtermelő állomány* (Tanulmányi Erdőgazdaság, Sopron, Várhely)

Hátlapon: *Bükk természetes felújítása, a fagyzugban fenyő telepítéssel* (Keletbükki Erdőgazdaság)

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

<i>Дерфэлды А.</i> : Несколько слов в интересах экономии древесины об отпаде при лесозаготовках .. .. .	1
<i>Жером Р.</i> : На что обратить внимание при выборе деревьев будущего г .. .. .	7
<i>Олиовский А.</i> : Содействие естественному возобновлению и прохорная рубка .. .	11
<i>Парти И.</i> : Леса и олени Дуная .. .. .	13
<i>Фекете Й.</i> : Опыты по выращиванию сеянцев дуба с мочковатой корневой системой .. .. .	20
<i>Хорват Л.</i> : Водосодержание песчаных почв и траншейная посадка сеянцев .. .	22
<i>Панп Й.</i> : Первобытный вид клена в горах Матра — <i>Acer acuminatilobum</i> J. Papp ..	29
<i>Содфридт И.</i> : К вопросу организации лесоводства по районам .. .. .	32
<i>Кочмар Ф.</i> : Отчетность лесничеств о производственных расходах .. .. .	34

На первой странице обложки: *Лесосеменной участок пихты в учебноопытном лесхозе Лесоинженерского бука в г. Шопрон.*

На обратной странице обложки: *Возобновление бука с посадкой сеянцев ели на местах, подверженных действию мороза. (В горах Бук.)*

## S O M M A I R E

<i>A. Dérföldi</i> : Quelques mots des déchets dans l'intéresse de l'économie en bois ..	1
<i>R. Jérôme</i> : A ce que nous avertit la marque des arbres d'élite .. .. .	7
<i>L. Olsovszky</i> : La régénération naturelle et l'éclaircie en faveur de l'augmentation de l'accroissement .. .. .	11
<i>I. Party</i> : Les forêts danubiennes et le cerf danubien .. .. .	13
<i>J. Fekete</i> : Experiences sur l'élevage de plants de chêne à racines touffues .. ..	20
<i>L. Horváth</i> : La teneur en humidité et la plantation en fosses .. .. .	22
<i>J. Papp</i> : L'éraler spécial de la montagne Mátra — l' <i>Acer acuminatilobum</i> J. Papp .. .. .	29
<i>I. Szodtfriedt</i> : Sur la question de la sylviculture régionale .. .. .	32
<i>F. Kocsmár</i> : La décompte des frais de production des foresteries .. .. .	34

En couverture: *Peuplement granifère de sapin* (Économie Forestière d'Étude, Sopron—Várhely)

En reverse: *Régénération naturelle du hêtre, plantant de l'épicéa dans les coins de gel* (Économie Forestière Keletbükki)

## Néhány szó az apadékokról a fatakarékosság érdekében

D É R F Ö L D Y A N T A L osztályvezető, ERTI

A fakitermelési apadékok tekintetében sok a tennivaló. Ebben talán nem egészen mi vagyunk a hibásak. Az apadékokra vonatkozó adataink sajnos nem megnyugtató pontosságúak. Általában általános irodalmi adatokra épülnek, tehát nem nyugszanak hazai viszonyoknak megfelelő adatfeldolgozáson. A szerfabecslési kutatás is ezt erősítette meg teljes mértékben. Ezért az OEF az ERTI javaslatára 1956-ban elrendelte a pontosabb vágástervezés érdekében az apadékok mérőszámainak megállapítását.

A kutatás és a vonatkozó adatgyűjtések meg is indultak. Sajnos a rendelkezésre álló szerény anyagi eszközök nem tették lehetővé oly mértékben a probléma előbbrevitelét, ahogy mi szeretnénk volna. E rövid cikk az eddigi adatgyűjtésekből levonható részeredményeket ismerteti. Végleges eredményekről még nem számolhatunk be, de az eddigi kutatás is igazolja az apadékkal való foglalkozás szükségességét.

Az apadékok nagyságának pontos ismerete annál fontosabb, mert a megengedettnél nagyobb vagy helytelenül alkalmazott apadékszázalék egyrészt az élőfakészletre van káros hatással, másrészt a fatakarékossággal is szorosan összefügg. Szerepe nemcsak a szerfabecslésben, hanem a megbecsült faállomány kitermelésében is sokkal nagyobb, mint amennyire ezekkel eddig számoltunk.

A gyakorlat általában kétféle apadékkal számol: az egyik a tulajdonképpen (1) „termelési apadék“, a másik pedig (2) a kéregveszteség. Nem számolunk az úgynevezett (3) számbavételi különbséggel mint apadékkal. Ebben a tanulmányban nem foglalkozom a közelítési apadékkal, egyrészt mert a bruttó és közvetlenül a kitermelés után számbavett nettó fatömeg közti különbséget nem érinti, másrészt mert nagysága hazai viszonyok között a többi apadékokhoz viszonyítva csekély. Ugyanis közelítési adottságaink, körülményeink és módszereink általában nem eredményeznek nagyobb veszteséget.

Az említett háromféle apadék egyformán igen lényeges a fahasználóknak. Ha pedig nettó fatömegnek kitermeléskor történő meghatározására vetítem a kérdést, akkor elsősorban a „kitermelési“ és a „számbavételi apadékot“ kell a fakitermeléssel kapcsolatban hangsúlyozni, mert nagyságát a helyes vagy helytelen fakitermelési technológia alkalmazásával lényegesen befolyásolhatjuk.

Eddig a „számbavételi apadék“-ot nem különítettük el a „termelési apadék“-tól. Mint a későbbiekben látni fogjuk, teljesen más természetű, s néha bizony elég számottevő. Elméletben, — ha abszolút pontossággal betartanók a fa számbavételekor az összes műszaki előírásokat és mérő-

eszközeinket 100%-os pontossággal tudnók alkalmazni, — ezzel az apadékkal nem kellene számolni. Azonban véges lények vagyunk, végtelen pontossággal nem dolgozhatunk, tehát feltétlenül figyelembe kell venni mindazokat az apadék-tényezőket (A), amelyek szükségesek, hogy az előírt bruttó fatömegből (B) a nettó fatömeg (N) megközelítőleg pontosan tervezhető legyen és fordítva: a kitermelt és számbavett nettó fatömegből az üzemtervi, ill. előírt bruttó fatömeget megállapíthassuk. Az apadék szerepét a nettó fatömeg meghatározásában az alábbi egyszerű egyenlettel fejezhetjük ki:

$$B = N + A, \text{ illetve}$$

$$N = B - A$$

Az egyenletben „B” adott (üzemtervi előírás, de leginkább vágásbecslési adat), az „A” pedig a helyi viszonyoknak megfelelően változó tényező. Az „N” pontossága attól függ, hogy egyrészt milyen pontos adatok állnak rendelkezésünkre, másrészt a fakitermelést vezető mennyire tudja betartani, illetve a dolgozókkal betartatni a kitermelési technológia előírásait.

Ha országos átlag apadéktényezőkkal dolgozunk, esetleg egy adott fakitermelésben a nettó fatömeg meghatározása helytelen lehet. Ha a kitermelés során laza fakitermelési technológia következtében az előírányzattal szemben a valóságos apadék pl. „x” mennyiséggel több ( $A + x$ ), ugyanakkor a bruttó fatömeget csak a tervezett „A” apadékkal csökkentem, akkor a tervezett nettó fatömeg elérése érdekében „x” mennyiséggel több bruttó fatömeget termelünk ki. Ezt a mennyiséget azonban sehol sem vesszük figyelembe, tehát az eredmény: élőfakészletünket csökkenttük anélkül, hogy valahol azt leírtuk volna. ( $B - x = N + A$ ).

Lássuk ezekután a tárgyalni kívánt három apadékat egyenként:

A fahasználati utasítás a kitermelési apadékat országosan 4%-ban állapítja meg. Mit foglal magában a 4%:

1. föld feletti tuskóban visszamaradó, még használható törzsrész fatömegét,
2. döntési hajk elfaragásából származó faveszteséget,
3. fűrészelési résbőségből származó faveszteséget,
4. ferdevágáslapok okozta hosszúság megrövidülése miatt előálló köbtartalom veszteséget,
5. túlméretekből származó faveszteséget,
6. vágásban visszamaradó törésből és gallyazásból származó faveszteséget és végül
7. vágásban visszamaradó és berakásra nem kerülő vékony rőzse fatömegét (rőzsetrágya).

Annak vizsgálatára, hogy a 4%-os mutatószámba hogyan férnek bele az itt felsorolt mennyiségi veszteségek, kísérleti termeléseket állítottunk be. A ledöntött fák bruttó fatömegét 5 cm-ig szakaszos köbözéssel, 5 cm-en aluli fatömeget xylométerezéssel egybekötve súlymérlegeléssel állapítottuk meg, majd felkészítés után az egész mennyiséget a lehető legnagyobb pontossággal választékonként újra felvettük. Az apadékokat három csoportosításban összevontan mutattuk ki: az előbbi felsorolás szerint 1, 2—5, és 6—7 pontban tárgyaltak alapján. Ezt megtehettük, mert a 2—5 tételben felsorolt tényezők a törzsrész feldolgozásakor jelentkező hosz-

szúsági megrövidülésével kapcsolatosak. Eddig 8 helyen, mintegy 330—340 m<sup>3</sup> fakitermelést végeztünk el, amiből négyet — 237,3 m<sup>3</sup>-t — már értékelünk is. Eredményét az alábbi táblázat mutatja:

Apadék megjelölése	U	g	o	d	Budakeszi
	23,9 m <sup>3</sup>	116,4 m <sup>3</sup>		65,2 m <sup>3</sup>	31,8 m <sup>3</sup>
bruttó fatömeg kitermelése után apadék					
1.	0,7%	0,6%		0,66%	0,8%
2—5.	2,9%	2,2%		2,48%	2,6%
6—7.	1,4%	2,8%		2,38%	2,8%
Összesen . . . .	5,0%	5,6%		5,52%	6,2%

Az egyes apadékokat vizsgálva kitűnik, hogy nehezen fér bele a 4<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-os előírásba a rözsetrágya és az egyéb törmelék, ami a vizsgálatokban a bruttó fatömegnek 1,4<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-a, 2,8<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-a, 2,38<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-a. Ez a megállapítás elsősorban hegy-, és dombvidéki kitermelésekre vonatkozik, ahol a vékonyabb anyagok berakása vagy számbavétele legtöbbször elmarad. Alföldi viszonylatban ennek az apadéknak a mértékét még meg kell vizsgálni. A hossztolásokból, hajkelfaragásokból, fűrészelési résbőségéből, túlméretekből összetevődő apadék 2,2—2,9<sup>o</sup>/<sub>o</sub> elfogadható hibahatárok között mozgott.

Külön kell vizsgálni a visszamaradó tuskóban található azt a fatömeget, amely a mellmagassági átmérő 1/3-ánál magasabb tuskóban jelentkezik. A döntések alkalmával, annak ellenére, hogy iparkodtam betartani a négy kísérleti termelésben az előírt tuskómagasságot, mégis mind a négy fakitermelésben egymáshoz közelálló 0,6—0,8<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-os apadék állt elő. Ezt figyelembevéve számításokat végeztünk, hogy vajon milyen apadék jelentkezik, ha az átlagos tuskómagasság meghaladja a mellmagassági átmérő 1/3-át. A számítások eredményét az alább közölt táblázatban mutatjuk be. Általánosságban minden egy cm, amely meghaladja az előírt tuskómagasságot kb. 0,07<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-kal emeli a bruttó fatömeghez viszonyított tuskóapadékot. Pl. ha az átlagos tuskómagasság 15 cm-rel magasabb a mellmagassági átmérő 1/3-ánál, akkor csak magára a tuskóapadékra kb. 1<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-ot meghaladó mennyiség esik. E százalékos kulcs az átlagos mellmagassági átmérő és famagasság szerint változik az alábbiak szerint:

$d_{1,3}$	Famagasság	Apadék emelkedés 1 cm-ként	$d_{1,3}$	Famagasság	Apadék emelkedés 1 cm-ként
cm	m	%	cm	m	%
16	17	0,10	32	27	0,07
20	20	0,09	36	28	0,06
24	22	0,08	40	30	0,05
28	26	0,07	50	35	0,03

Országos viszonylatban általában kevés helyen találjuk meg a tuskómagasságra vonatkozó előbb említett feltételt. Inkább a mellmagassági átmérő 50<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-ában jelölhetjük meg a valóságos tuskómagasságot, s ez eset-

ben minden cm-re eső átlagos tuskóapadék nem 0,07%, hanem kb. 0,091%, tehát számottevő mennyiség.

Milyen következtetések vonhatók le az eddigi vizsgálatok eredményeiből? Nem valószínű, hogy a termelési apadék mutatószámát 4% alatt írhatjuk elő még egy esetleg jobb műszaki technológia előírásával sem. Mint már említettük, a kitermelések során iparkodtunk a helyes technológiát betartani és ennek ellenére 4%-nál magasabb eredményt kaptunk. Laza kitermelési technológia ezeknél jóval nagyobb apadékot eredményez. Hol van még a számbavételi apadék! A 4% tehát feltétlenül feszített mutatónak mondható. Ennek megerősítésére a pilisi 48 m<sup>3</sup>, a börzsönyi 39 m<sup>3</sup>, a sopronkövesdi és soproni kb. 55 m<sup>3</sup> kísérleti termelésekkel kapcsolatban további értékelések vannak folyamatban.

Az apadékoknak a minimumra történő leszorítása a fatakarakossággal a legszorosabban összefügg. A most megjelenő fahasználati utasítás már részletesen tárgyalja az anyagtakarékos fakitermelési technológiát. Nem hiába szorgalmazzuk tehát az alacsony tuskóval történő döntést, túlméretekre vonatkozó szabványelőírások betartását. A rőzsetrágya címen visszamaradó vékony anyagra feltétlenül %-os kulcsot kell megállapítani, hogy a 4%-os termelési apadékon belül maradassunk. Ellenkező esetben bizonyos esetekben a 4%-os apadékmennyiség felemelésével kell foglalkoznunk, nehogy élőfakészletünket csökkentjük.

A kérekszázalékot a fahasználati utasítás alapján tervezéskor általános adatok alapján üjtjük le. Országos viszonylatú tervezésekben ez helyes lehet. A kéreg azonban táj, erdőtípus, kor, termőhely és főleg klimatikus viszonyok szerint igen változó. Messze meghaladná e cikk keretét, hogy ezzel a kérdéssel részletesen foglalkozzunk. Adatok tömegére van szükség annak igazolására, hogy nem helyes a kéregnek a jelenleg alkalmazott mértékével számítani. Hogy a kérekszázalék helyi viszonyok szerinti megállapítása mennyire fontos és lényeges, megemlítjük a szentpéterfai becslést. A 80—100 éves erdeifenyők valóságos kérekszázalékát 7,6%-nak találtuk. Ugyanott a kocsányos tölgyét 17,5—23,4%-nak, az átmérőktől függően. 1217 m<sup>3</sup>-es kitermelésről lévén szó, az erdeifenyőnél + 27, csernénél — 2 m<sup>3</sup>, kstölgyénél — 11 m<sup>3</sup> fát jelentett a fahasználati utasításban megadott százalékokkal történő számításhoz képest. Bár bizonyos kiegyenlítőds jelentkezik az összes szerfában, fafajon belül azonban tervezésünket bizonytalanná teszi. Az eddigi vizsgálatok azt mutatják, hogy a kérekszázalék erdőtájankénti megállapítása átmérők szerint a szerfatervezésekben elengedhetetlen követelmény.

A fahasználati utasítás véghasználatok esetében 10—15%, előhasználatokban 17—20%-kal írja elő a kérekszázalékot attól függően, hogy vastag vagy vékony kérgű fákról van szó. A kutatás során eddig feldolgozott adatok még nem alkalmasak általános használatra, mert a kérdést — kellő mennyiségű adat hiányában — nem tudtuk nagyobb erdőtájak szerint vizsgálni, de az eddig feldolgozott adatok birtokában állíthatjuk, hogy itt sem általánosíthatunk, mert a helytelen kérekszázalékkal való tervezés 3—7%-os eltérést is eredményezhet. Ennek igazolására a túloldalon tájékoztatásul közöljük eddigi vizsgálataink eredményeit.

Ez a néhány adat is meggyőzhet arról, hogy milyen lényeges eltérések adódhatnak a fahasználati előírásokkal szemben.

Igen pozitívnek mondhatók az eddigi bükk-kéreg vizsgálati eredmények. Az 1 cm-es kettős kéregvastagság csak az 50 cm-es középátmérőben kezdődik. Ennek kihatását a számbavételi különbözetnél fogjuk tárgyalni.

T. sz.	Vizsgálati hely megnevezése	Fafaj	10—20	21—30	31—40	41—50	51—
			cm átmérők esetén a kéregszázalék (%)				
1.	Ugod eh. ....	Cser	20	18	16	—	—
2.	Budakeszi, I. eh.	Cser	21	21	21	—	—
3.	Budakeszi, II. eh.	Cser	20	19	18	—	—
4.	Sztpéterfa vh. ....	Cser	19	21	20	17	—
5.	Ugod, I. eh. ....	Bükk	5	4,3	3,8	3,5	—
6.	Ugod, II. vh. ....	Bükk	6,5	5,5	4,5	4,0	3,5
7.	Budakeszi, I. eh.	Kt T	18	17	16	—	—
8.	Budakeszi, II. eh.	Kt T	23	20	15	—	—
9.	Sztpéterfa, vh. ...	Ks T	23,4	21,1	19,9	17,5	—

A kéregvizsgálatok azt is mutatják, hogy sokkal helyesebb lenne a nettó fatömeg számításakor a sokkal szűkebb határok között mozgó kéregszázalékkal dolgozni, mint kikerekített cm-es levonásokkal. A cm-ekben megszabott kéreglevonásos köbözés nagy hiányokat eredményezhet az élőfakészletben, különösen ott, ahol gyűrűzést nem alkalmazunk. (Bükk, gyertyán, kőris és nyár.)

Végül vizsgáljuk meg a számbavételi különbséget eredményező apadékot. Ezt az apadékot következőképp fogalmazhatjuk meg: a kitermelt valóságos fatömeg és a bemérésekkel meghatározott fatömeg közötti különbség, amely adódhat: milyen pontosságig mérjük az átmérőt, a famagasságot; mekkora túlméreteket alkalmazunk; az alkalmazott kéregszázalékok megfelelnek-e a valóságnak; űrméterben termelt és berakott választék esetén helyes-e az átszámítási tényező?

A számbavételi különbség igen nagy fatömegdifferenciákat eredményezhet. Az előbbi bekezdésben felsoroltak közül eddig két tényezővel foglalkoztunk: 1. Az alkalmazott kéregszázalékok megfelelnek-e a valóságnak, 2. az űrméterben számbavett választékok esetén alkalmazott átszámítási tényezők helyesek-e?

A kéregszázalékokkal kapcsolatos problémát egyelőre még csak a bükkre vizsgáltuk meg. Az új szabvány 40 cm átmérőig 1 cm, 40 cm felett 2 cm kéreglevonást ír elő. Tekintettel arra, hogy a bükk kéregvastagsága a kitermelésre kerülő átlagos vastagsági méretekből kb. 0,65—0,75 cm, az 1 cm-t csak 50 cm vastagságban éri el, a helytelen levonásból származó különbözet a szerfa köbtartalmához viszonyítva 3,4%, illetve a bruttó fatömegnek — 55,4%-os szerfakihozatal esetén — 1,5%-a. Gyertyánra vonatkozólag ezt még nem vizsgáltuk. Valószínű, hogy itt még sokkal nagyobb lesz a különbözet.

A kísérleti fakitermelések során nagy számbavételi különbség mutatkozott az űrméterekbe rakásolt, főképp 5 cm-en alulinak minősített tűzifa esetében. Sablonos átszámítási tényezőkkel a tömörköbméterre történő átszámítás igen nagy különbségeket eredményez. Egyik anyagtakarékos fakitermelésünk ellenőrző parcelláján ez a különbözet az összes fatömeghez viszonyítva majdnem 10%-ot tett ki! Ha a számba nem vett termelési apadék-többséggel élőfakészletünket csökkentjük, még inkább érvényes ez a megállapítás itt, ahol ezek a különbségek elég gyakoriak.

Végezzünk egy kis számítást. Bükk esetében a helytelenül meghatározott kéregvastagsággal az élőfakészlet csökkenés pl. kéregszámbavételi különbség miatt — 120 000 m<sup>3</sup> bükk szerfával számolva — kb. 4,500—4,600 m<sup>3</sup>. Rőzsetrágyaként visszamaradó és legtöbbször számba nem vett gallyfa és hulladék következtében — a jelenlegi hegy-, és dombvidéki erdők fakitermelését figyelembevéve kb. 10—15 000 m<sup>3</sup>! Hol vannak még az egyéb fafajok helytelen kéreglevonásából származó fatömeghiányok? Kérdezem, megengedheti a magyar erdőgazdálkodás, hogy erdeinkből ki-vegyünk ilyen nagy mennyiséget anélkül, hogy ezt valamilyen formában számbavennők?

A számbavételi különbségekhez tartozik a mérőeszközök hibáiból származó fatömeghiány. Kihatásaival részletesen nem foglalkozunk. A mérőeszközök közül elsősorban az átlaló pontosságára kell nagy súlyt helyezni. Az átlaló hibája legtöbbször (—) eredményt ad, mert az átlaló-szárak a vezető sínhez viszonyítva széttartanak.

Az átmérő hibája a körlap és egyben a köbtartalom pontosságára egyenes arányban van, %-os hibáját a következő ismert képlet fejezi ki:

$$p\% = \pm 200 \frac{\Delta d}{d}$$

ami azt jelenti, hogy a viszonylagos hiba az átmérő hibájával ( $\Delta d$ ) egyenes, az átmérővel magával fordított arányban áll. Tehát minél vékonyabb a fa, annál pontosabban kell mérni.

Bemérésekkor vigyázni kell az átmérő-mérés (átlaló) állandó hibájára. Ez a hiba igen nagy bemérési veszteséget jelenthet. Szemléltetésére álljon itt az alábbi táblázat:

$\Delta d$	A körlap (köbtartalom) hibája (%), ha az átmérő											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70
	c e n t i m é t e r											
0,1	4,0	2,0	1,3	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
0,2	8,2	4,0	2,7	2,0	1,6	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6
0,3	12,4	6,1	4,0	3,0	2,4	2,0	1,7	1,5	1,3	1,2	1,0	0,9
0,4	16,6	8,2	5,4	4,0	3,2	2,4	2,3	2,0	1,8	1,6	1,3	1,1
0,5	21,0	10,3	6,8	5,1	4,0	3,4	2,9	2,5	2,2	2,0	1,7	1,4
0,6	25,4	12,4	8,2	6,1	4,9	4,0	3,5	3,0	2,7	2,4	2,0	1,7
0,8	34,6	16,6	11,0	8,2	6,5	5,9	4,6	4,0	3,6	3,2	2,7	2,3
1,0	44,0	21,0	13,8	10,3	8,2	6,8	5,8	5,1	4,5	4,0	3,4	2,9

(Fekete Z.: Erdőbecsléstan 96. old.)

A táblázat szerint pl. egy 0,4 cm-es állandó átlaló hiba 15 cm átmérő esetén 5,4%, 25 cm átmérő esetén 3,2%, 40 cm átmérő esetén pedig 2,0% veszteséget jelent. Ugyanezen átmérőkben 0,2 cm-es állandó átlaló hiba 2,7, 1,6, 1,0% különbözetet eredményez. Ezek a %-os adatok a 4%-os termelési apadék előíráshoz viszonyítva elég nagyok. A fokozott gondosságot tehát meg kell követelni, amit elsősorban az átlaló pontosságának ellenőrzésében jelölhetünk meg.

\*

Csak nagy vonalakban érintettem az apadék kérdését. Megállapítjuk, hogy sokkal nagyobb súlyt kell rá helyoznünk, mint eddig tettük. Ada-



taink hiányosak, ezeket sürgősen pótolni kell. A bruttó és nettó fatömeg közötti arány, illetve különbözet csak helyes apadék-tényezők alkalmazásával határozható meg. A kitermelési technológiák be nem tartása vagy laza alkalmazása helyrehozhatatlan hibát eredményez élőfakészletünkben. Ha az előírásokat nem tartjuk be, nagyon könnyen előfordulhat, hogy az előírással 4%-os apadékkal szemben 8—10%-kal dolgozunk, ami azt jelenti, hogy 4—6%-kal többet termeltünk anélkül, hogy azt számbavettük volna. Ismét csak felmerül a kérdés, olyan sok fánk van, hogy ezt a pazarlást megengedhetjük magunknak? Azt hiszem minden igaz erdész határozott nemmel kell, hogy feleljen. A fatakarékosságról nagyon sokat hallunk hazánkban és külföldön egyaránt. Ha az apadékot a lehetőséghez képest a minimumra redukáljuk, ezzel is jelentős utat tettünk meg a fatakarékosság felé.



## **Amire a „V-fák” jelölése figyelmeztet**

J É R O M E R E N É főmérnök, OEF

A modern erdőnevelési elveknek gyakorlati alkalmazásában a „V-fák” jelölése valóban gordiuszi megoldást látszik jelenteni. Azok a felismerések, amelyek ezeket az elveket kialakították, nem újak. Az erdőtalaj ápolásának, az állományban való törzsnevelésnek, sőt bizonyos mértékig a vízgazdálkodásnak kérdését is helyesen tárgyalják régebbi erdőművelési szakkönyveink, főiskolai tankönyveink. Ismertük az elveket, de gyakorlati keresztülvitelük a múltban alig történhetett, mert hiányzott az a segédeszköz, ami rákényszerítette volna azt a kezelőre. Csak beszéltünk az elegység előnyeiről, de kiirtottuk a tölgy közül a gyertyánt, ismertük a helyes állományszerkezet előnyeit, de könyörtelenül eltávolítottuk a gyéritések során a természetesen kialakult második szintet, mert nem mertünk kellően belenyúlni a felső szintbe. Ugyanabban az állományban minden egyes belevágásnál más és más elgondolások érvényesülhettek és ez állománynevelési gyakorlatunkat igen bizonytalan alapra helyezte.

Ezt a hiányosságot látszik most hatásosan és igen egyszerű eszközzel felszámolni az erdőgazdasági termelés fejlesztésére irányuló minisztertanácsi határozat végrehajtása érdekében kiadott erdőnevelési utasításban elrendelt „V-fák” kijelölése. Az eddigi jelek szerint ez az eszköz igen jó, de nem csodaszer; egymagában még nem oldja meg a kérdést. Valóban hasznos csak akkor lesz, ha időben felfigyelünk azokra a követelményekre, amelyeket a haladó erdőnevelési elvek gyakorlati alkalmazása egyéb téren is állít a kezelővel szemben.

A „V-fák” jelölését erdőgazdaságaink általában megértéssel fogadták. Felismerik jelentőségét és a módszer alkalmazásával egyetértenek. A jelölés országosan megindult, de fel kell figyelni arra, hogy a fejlesztési