

## Néhány gondolat az erdőnevelési konferencia után

M A D A S L Á S Z L Ó erdőmérnök

Az Erdő novemberi száma nagy vonásokban ismertette az erdőnevelési konferencia előadásait, a hozzászólásokat és a tanulmányutak néhány mozzanatát. Megállapíthatjuk, hogy a konferencia mérföldkövet jelent hazai erdőművelési munkáink fejlődésében: egyfelől szabatosan meghatározta jövőt formázó célkitűzéseinket, másfelől egyes tisztázatlan kérdések felvetésével termékeny szakmai viták megindítójává vált.

Két előadás és néhány hozzászólás foglalkozik azzal az izgató kérdéssel, hogy az új módon való erdőnevelés milyen fatömeg- és értéknövekedést jelent. Nézzük, ki mit állít és ezek az állítások mennyire vannak egymással összhangban, esetleg ellentmondásban.

Dr. Magyar János kollégánk előadásában két célt tűz az erdőnevelők elé. Az egyik szerint a régi módra tartott nyárasok átlagos mellmagassági átmérőjét — nemesnyárasok esetében — legalább 50%-al szárnyalják túl ugyanazon idő alatt; a másik cél pedig az, hogy a területegységről a vágásérettségi korban ugyanannyi földfeletti fatömeget kell nyerni az új módon történő nevelés esetén is, mint amennyire a régi módon való nevelés esetében számíthattunk volna. A bemutatott grafikonok közlik a termőhely, a növtér, a törzsszám, a mellmagassági átmérő, a famagasság és a kor összefüggéseit. Az összeállítás látszólag kielégíti mind a két kívánságot: vastagabb törzseket nevelünk és egyúttal véghasználatkor ugyanakkora élőkészletet találunk, mintha sűrűn tartottuk volna az állományt.

Ezek után azt a kérdést kell tisztáznunk, vajon a nyár, — hogy úgy mondjuk — „hajlandó-e engedelmeskedni” ezeknek az előírásoknak, azaz a számára kiszabott növtéren az előírás szerint fog-e vastagodni.

A növekedés menetének vizsgálatára általában kétféle módszert használnak. Az egyik szerint azonos termőhelyi *kísérleti parcellák* azonos korú és összetételű *állományaiban* különböző erősségű gyérítéseket hajtanak végre és *hosszú éveken keresztül* figyelik az eredményeket. Pontos felvétellel rögzítik a törzsszám, a famagasság, az átmérő, az élőkészlet és a termőhely fatömeg produktójának az alakulását. Ilyen módszer részeredményeiről számolt be Majer Antal kollégánk előadásában. A másik eljárás az *egy-egyedek növekedésének* a vizsgálatán alapszik. Egyrészt egykorú, egyszintű állományokban elemzik a koronaátmérő ( $d_k$ ) és a mellmagassági átmérő ( $d_{1,3}$ ) viszonyában

( $f = \frac{d_k}{d_{1,3}}$ ) a növtér, az évgyűrű-szélességek és a famagasságok alakulását.

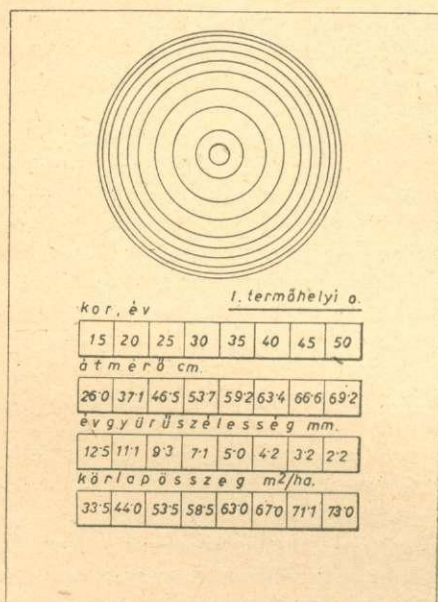
Másrészt azonos termőhelyeken álló különböző korú, illetve különböző termőhelyeken álló azonos korú egyedeknél vizsgálják az említett adatok változását. Az állomány növekedésének a törvényszerűségeit azután a növekedési mutató

( $f = \frac{d_k}{d_{1,3}}$ ) és az állomány körlapösszege (G) közötti összefüggések alapján

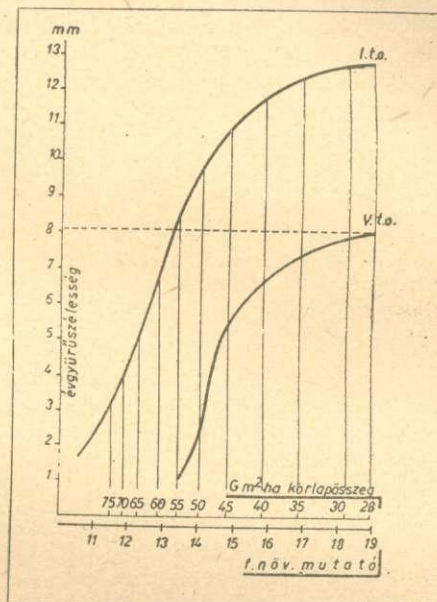
vezetik le. Ennél a módszernél az egyes egyedek térbeli felkeresése helyettesíti az előző módszer évtizedekig tartó megfigyelését. Az előadó egy harmadik módszert választott.\* Két egymás közelében nőtt egykorú nyárust hasonlít össze: az egyik egyszintű, elegenden korai-nyáras 593 m<sup>3</sup>/ha élőkészlettel, a másik két-szintű elegenden korai-nyáras 417 m<sup>3</sup>/ha összes fatömeeggel. Az átmérőket illetően

\* Erdészeti Kutatások, 1954. 2. sz. 38. old.

azt találja, hogy az elegyetlen nyáras vékonyabb, mint a kétszintű nyáras kiemelkedő nyáregyedei. Eppen a kétszintű nyáras vastagabb törzsei biztatják arra, hogy az elegyetlen nyáras 31,9 cm átlagátmérőjét 50 cm-re irányozza elő ugyanabban a korban. Az ilyen vastag átmérő eléréséhez szükséges növényteret a következő módon határozza meg: az elegyetlen nyáras élőfakészletét (593 m<sup>3</sup>-t) elosztja a természetben talált 50 cm-es fa köbtartalmával (2,87 m<sup>3</sup>) és így megkapja azt a törzsszámot (207 db), amely szükséges ahhoz, hogy az élőfakészlet változatlan maradjon. Az ebből következő növényter 49 m<sup>2</sup> (10 000 : 207). Ezzel a számítási móddal kívánja biztosítani az előadó azt a célkitűzését, hogy



1. ábra



2. ábra

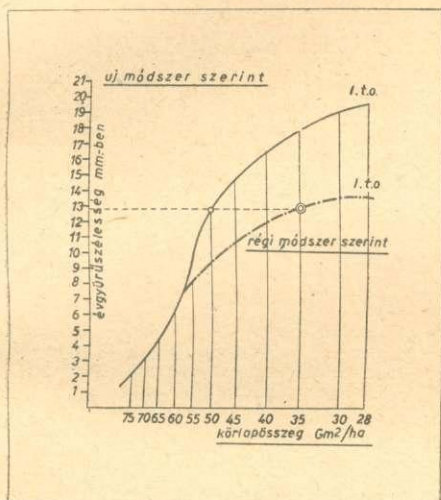
adott korban az 50%-kal vastagabb állomány élőfakészlete ugyanakkora legyen, mint a vékonyé. Mintegy igazolásul megjegyzi: „Ez a hálózati méret nem valószínűtlen, ezt meg lehet állapítani a kétszintű nyáras vastagabb nyárainak egymástól való távolságából, figyelembe véve azonban azt, hogy ezek koronája aránylag laza, illetve szétterpeszkedő.” Ez a megjegyzés, amely tulajdonképpen a biológiai alátámasztása az egész eljárásnak, nem eléggé meggyőző és tüzetesebb vizsgálódás nélkül nem is fogadható el.

A régi módon való állománynevelést dr. Magyar János által átjavított Kalocsai és Greiner-féle nyár fatermési táblák tükrözik. Ha felrajzoljuk 5—5 év átmérő vastagodását ugyanazon termőhelyi osztályban, akkor egyre keskenyebb évgűrűket kapunk (1. ábra). Ez a jelenség a besűrűsödés eredménye és kifejezésre jut az egyre növekvő hektáronkénti körlapösszegekben.

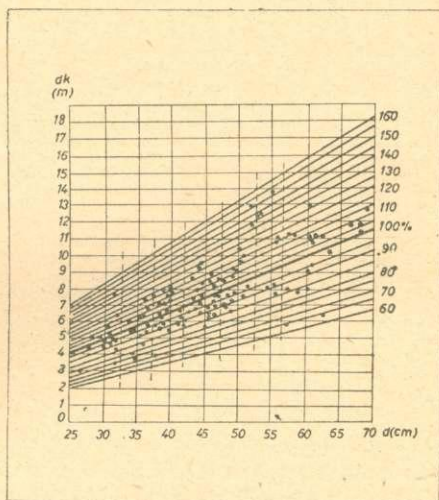
Az állomány sűrűsége (körlapösszegben kifejezve) és az évgűrű szélesség között — termőhelyenként elkülönítve — összefüggés állítható fel a fatermési tábla alapján (2. ábra). A görbe futása híven követi az általános törvényszerűséget, mely szerint a sűrűtől a laza állományszerkezet felé az évgűrű-szélesség rohamosan nő, majd megállapodik.

Dr. Magyar János által javasolt, új módon történő nyáras-nevelésnek a grafikonjai ezekből az átjavított régi fatermési táblákból készültek oly módon,

hogy azonos korban és termőhelyen a régi átmérőket 50%-kal felemelték, a törzsszámot 62%-kal csökkentették, a famagasságot, az élőkészletet pedig ugyanannyinak vették, mint amennyit a régi fatermési táblák mutattak. Ha ezek alapján rajzoljuk fel az évgyűrű-szélesség alakulását a körlapösszeg függvényében ugyanazon termőhelyi osztályban, akkor egy biológiailag nem indokolható, meredeken felfelé futó görbét kapunk (3. ábra). Mert mivel lenne magyarázható az a jelenség, hogy ugyanabban a termőhelyi osztályban az ugyanolyan korú és ugyanolyan tulajdonságú nyárfa pl. 51 m<sup>2</sup>/ha körlapösszegű — tehát nagyon sűrű állásban is —; ugyanolyan széles évgyűrűt fejleszt, mint régebben 34 m<sup>2</sup>/ha körlapösszegű lazább állásban. A rendellenes futásnak egyedüli oka az, hogy az 50%-os átmérőemelés és a célbavett magas élőkészlettel járó nagy sűrűség egymással nincs „természetes” összhangban. Egyszerűen kifejezve: a kívánt átmérővastagodást nem lehet elérni az előírt sűrű állás mellett.



3. ábra



4. ábra

Ez bebizonyítható az elmélet alapját képező két kapuvári kísérleti parcella adataiból is. E parcellák termőhelyi osztálya a régi fatermési tábla szerinti V. osztály. Ahhoz, hogy harmincéves korban 50 cm vastagok legyenek a fák, átlagosan 8,4 mm széles évgyűrűk szükségesek. Ezt az évgyűrű-szélességet a 2. ábra szerint 28 m<sup>2</sup>/ha körlapösszeg esetén éri el a nyár, az V.-ik termőhelyi osztályban, amikor is a fák 19-szeres mellmagassági átmérőnek megfelelő távolságra állanak egymástól. Az 50 cm-es vastag fáknak tehát nem a fatömeg alapján kiszámított 49 m<sup>2</sup> növtérre (az ebből következő ha-kénti körlapösszeg 40,7 m<sup>2</sup>), hanem 69 m<sup>2</sup>-re van szükségük.\* A törzsszám ennek megfelelően nem 207 db/ha, hanem 143 db, a körlapösszeg nem 40,7 m<sup>2</sup>, hanem 28 m<sup>2</sup>, az élőkészlet pedig nem 593 m<sup>3</sup>/ha, hanem csak 410 m<sup>3</sup>.

Az előadás nem említi az előhasználati fatömeg nagyságát, pedig ennek ismerete nélkül nem ítéltethető meg — más oldalról — a javasolt módszer realizálása. Az új módon történő nyárasnevelés grafikonjaiból az állapítható meg, hogy pontosan ugyanakkora előhasználati fatömeget szerepeltet, mint amekkora

\* A fák egymástól való távolságából a hármas kötés alapján kiszámíthatjuk a növtérrel szemben ez 20%-kal kisebb, mint az ugyanolyan oldalhosszúságú négyzetes hálózatból számított növtér.

a régi táblázatokból kiolvasható. De ez az azonosság magából a szerkesztési eljárásból is következik, amellyel az új módszer grafikonjai készültek. Ezek után az olvasó joggal felteheti a kérdést: vajon mi különbség van a két módszer között, ha ugyanabban a termőhelyi osztályban és ugyanabban a korban *egyformák az élőfakészletek, a famagasságok és az előhasználati fatömegnek mind a mennyisége, mind az ütemezése?*

Nyilvánvaló, hogy *megvalósíthatatlan* az a célkitűzés, miszerint 50%-kal vastagabb törzseket neveljünk és ugyanakkor az élőfakészlet azonos legyen a vele egykorú, de sűrűn tartott állományéval.

Majer Antal kollégánk előadásában a tolnaszigeti, három parcellás gyéritési kísérlet eddigi eredményeit ismertette. Az 1935-ben telepített korai nyáras különböző fokú gyéritéseinek tanulságai meggyőzően alátámasztják a fentebb elmondottakat.

Az alábbi táblázat mutatja be a számszerű adatokat:

I ha-ra átszámított adatok	I.	II.	III.
	erősen	gyengén	ellenőrző
	gyéritett		
1 éves 1953. év, db	3086	3086	3086
Fatömeg 1950. év, m <sup>3</sup>	241,4	269,2	235
Korrektció*, m <sup>3</sup>	28,8	—	34,2
Összes fakitermelés 1950—1958-ig, m <sup>3</sup>	250,7	229,4	146,8
Jelenlegi élőfakészlet, m <sup>3</sup>	234,8	298,9	342,4
Összes fatermés, m <sup>3</sup>	513,3	528,3	522,4
Jelenlegi körlapösszeg, m <sup>2</sup>	29	37,47	38,50
Átlagos átmérő, cm	31,46	26,95	24,12

\* Az I. és III. parcellákban 1950-ig nyilvánvalóan használatok történtek, amelyeket nem adtak közre. Nem lenne indokolt különben az I. sz. parcella 27,8 m<sup>3</sup> és a III. sz. parcella 34,2 m<sup>3</sup>-rel kisebb 1950. évi élőfakészlete a II. parcellához képest. A helyes értékelés érdekében az 1950-es élőfakészleteket korrigálni kell.

Amint látjuk, az *összes fatermés közel azonos nagyságú mind a három parcellában. Amennyivel több előhasználati fatömeget vettek ki az egyes parcellákból, annnyival kisebbek az élőfakészleteik az ellenőrző parcellához képest, az átmérők pedig a lazább állományszerkezetben a nagyobbak.* Majer Antal megemlíti előadásában, hogy a törzs és koronaminőségek átlaga azt jelzi, miszerint az I. sz. parcellán vannak a legjobb törzsű és legjobb koronájú egyedek. Ezt az alábbi táblázat bizonyítja:

		I.	II.	III.
Törzsminőség, %	a	18,9	5,9	8,4
	b	64,4	56,1	41,6
	a + b	83,3	62,0	50,0
Koronaminőség, %	a	33,3	7,2	12,6
	β	37,2	24,9	16,1
	γ	70,5	32,1	48,7

Nem kell tehát attól tartanunk, hogy a fellazított állományszerkezetben a „V” fák koronái eldurvulnak, értendő ezalatt az ágak túlzott mértékű megvastagodása és a korona aránytalan szétterpeszkedése. Az előhasználatok alkalmával a hibás alakú, rossznövekedésű, böhöncösödésre hajlamos egyedeket úgysis kivesszük.

A bükkösök értékesebb fatermésének erdőnevelési vonatkozásairól dr. Ma-

gyar János elvileg ugyanazt adta elő, amit az előzőkben a nyárasokra nézve elmondott. A közölt grafikonokról ugyanúgy leolvashatók a mellmagassági átmérő, a növtér, a törzsszám, a kor és a termőhelyi osztály összefüggései, akár csak a nyárasok esetében. A célkitűzések valószerűségének vizsgálata ez alkalommal azonban sokkal nehezebb, mivel nem áll rendelkezésünkre a bükkösökre vonatkozó, közös nevezőre hozott régi és új fatermési tábla. További zavaró körülmény az a tény, hogy a bükk árnytűró fafaj lévén a jobb termőhelyi osztályokban többszintű állományt alkot, így nagy számban fordulhatnak elő a 3. és 4. magassági osztályba tartozó egyedek is. A nyárasok esetében azért nem okozott zavart a régi fatermési tábla törzsszámának és a „V”-fák hálózataból adódó törzsszámok összehasonlítása, mivel mindkét esetben csak felső szintbeli fákról volt szó. Bükkösök vonatkozásában viszont feltétlenül el kell különítenünk a növtérre vonatkozó vizsgálódásaink alkalmával a két szintet.

A grafikonokban közölt vastagodási menet valószínűleg mondható, a zavart ismét csak az a feltétel okozza, mely szerint a területegységre eső élőkészlet ne csökkenjen. Az egyik grafikonon (4. ábra) a koronaátmérő és a mellmagassági átmérő viszonyával kifejezett növtérrel foglalkozik. Ebből megtudhatjuk, hogy pl. az 50 cm vastag törzshöz tartozhat 7 m átmérőjű korona, de tartozhat 9 m-es, sőt 10,5 m-es is. Ennek alapján az előadó azt a következtetést vonja le az ábrából, hogy ez az összefüggés tehát nem valami szoros és ugyanaz a mellmagassági átmérő az átlagostól  $\pm 35-55\%$ -ot is meghaladó mértékben eltérő korona-átmérővel is együtt jár.\* Ez a megállapítás így magában sokat mond, és ha nem elemezzük részletesebben a felvételek adatait, akkor esetleg helytelen következtetéseket vonhatunk le belőle. Ha azt a kérdést vizsgáljuk, hogy az átmérő-vastagodás milyen összefüggésben van a növtér nagyságával, akkor feltétlenül ki kell zárunk azokat a tényezőket, amelyek további befolyással vannak a vastagodás menetére. Így azonos termőhelyen álló, egyidős, ugyanolyan fajú fákra vonatkozó vizsgálati sorok eredményei adhatnak csak alkalmat arra, hogy e téren helytálló megállapításokat tehessünk. A közölt grafikon hibája az, hogy különböző termőhelyen álló és különböző korú idősebb állományok egyedeiről szerzett adatokat mutat be.

Nézzük, mit jelent, ha csak magának a kornak befolyását vizsgáljuk ebben az összefüggésben. Az előbbi példában az 50 cm-es mellmagassági átmérőhöz tartozó 7 m-es korona ( $f = 14$ ) aránylag kis növtérrel jelent, aminek következménye a keskeny évgyűrű. Ez a fa a keskenyebb évgyűrűvel is elérte az 50 cm-es vastagságot, csak hogy hosszabb idő alatt, mint az a fa, amelyikhez 10,5 m átmérőjű ( $f = 20$ ) korona tartozik és ennek következtében szélesebb évgyűrűket fejleszthet. Egészen biztos, hogy az átlagost jelentő ( $f = 16$ ) vastag vonal feletti egyedek általában fiatalabbak, mint a vonal alatti egyedek. (Figyelembe kell venni persze azt a körülményt is, hogy egy-egy rendkívüli tulajdonságú egyed eltérhet ettől az általános megállapítástól.)

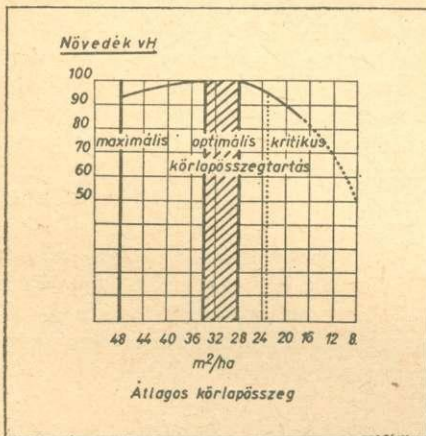
Az előadó azt állapítja meg, hogy az átlagosnál kisebb korona-átmérők a koronán végigfutó törzsű, vékony águ fák esetében jelentkeznek, tehát az ilyen fákból azután a területegységen több élne meg anélkül, hogy a véghasználati, illetve vágásérettségi átlagos mellmagassági átmérő csökkenne.

Ez az okoskodás ebben a formában nem egészen helytálló, mert ugyanolyan vágásérettségi korban a sűrű állásban szorongó, kiskoronájú, finomágu fák vékonyabbak, mint a lazább állásban nőtt, nagyobb koronájú, vastagabb águ egyedek. Az új módra történő nevelés lényege éppen az, hogy megfelelő

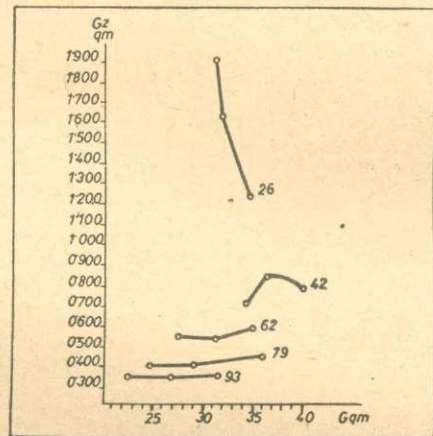
\* A felhordott pontsereg súlyvonala a 16-szoros mellmagassági átmérőnek megfelelő korona-átmérőt jelzi.

nagy növéteret biztosítunk a kijelölt legjobb egyedeink számára, aminek következtében azok erőteljesen vastagodhatnak, vállalva azt a látszólagos hátrányt, hogy a korona és a törzsvastagság aránya kedvezőtlenebb lesz, mint az a sűrűn tartott állomány egyedeinél lenne (a villás és más alaki hibás fákat már az első belenyúlások alkalmával ki kell venni).

Az előadó azt is javasolja, hogy fiatal bükköseinkben a „V”-fák koronájának az átmérőjét a mellmagassági átmérő tíz-tizenkétszeresénél kisebbre és tizenöt-tizenhatszorosánál nagyobbra később se igen engedjük szét. A javaslat nem jelent kevesebbet annál, mint hogy fiatal korban 70—80 m<sup>2</sup> legyen a felsőszint hektáronkénti körlapösszege, később pedig 40—50 m<sup>2</sup>. Ez nyilvánvaló tévedés. A megfigyelések azt mutatják, hogy 4—5 cm átmérő vastagság eléréséhez szükséges korig a bükk-egyedek koronája még kialakulatlan: egy-egy kinyúló ág jelzi a formát. Általában 14—15 m<sup>2</sup>/ha körlapösszeg található e korban



5. ábra



6. ábra

( $f = 27-25$ ). A 40—50 m<sup>2</sup>/ha körlapösszeg a sűrű állás jellemzője, míg a fellazított állományszerkezetet  $G = 30$  m<sup>2</sup>/ha körüli körlapösszeg biztosítja, ami kb.  $f = 19$  növekedési mutatót eredményez.

Dr. W. Erteld hozzászólásában kifejtette azt a meggyőződését, hogy minden fafajnak megvan a termőhely és a kor szerinti legkedvezőbb körlapösszege, amely mellett a legnagyobb növekedést adja. Nézzük, mit mond a bükkről.\* Mitscherlich és Assmann vizsgálódásaira hivatkozva fiatal korban 28—30 m<sup>2</sup>/ha, idősebb korban 35 m<sup>2</sup>/ha körlapösszegeket tartja a növekedésképzésre legkedvezőbb sűrűségnek. Két grafikont közöl, s azok világosan mutatják, hogy azonos korban a körlapösszegnek olyan határozott értéke van, amely a legnagyobb növekedést termeli (5. ábra), és azonos körlapösszegek esetén a kor növekedésével csökken a körlapösszeg folyó növedéke (6. ábra).

Némi magyarázatra szorul dr. Erteldnek az a megállapítása, hogy a jó termőhelyi osztályokban lényegesen magasabb körlapösszegekre van szükség, mint a kevésbé jókban. „A kiváló termőhelyek hatékony tápanyagait és vízgazdálkodását csak nagyszámú egyed tudja teljesen kihasználni. Az ilyen termőhely természetes teljesítőképessége csak akkor érvényesülhet teljes mértékben, ha többféle faj több szintű állományt alkot” — írja egyik helyen és ez magyará-

\* Die Abhängigkeit der Zuwachsleistung von der Bestandesdichte című munkája. Megjelent a Forst und Jagd 1957. 11. számában.

zatul is szolgál az említett elgondoláshoz. Ő ugyanis a körlapösszegbe mind a két szintet beleszámítja és valóban az alsó szint a jobb termőhelyeken egyre nagyobb súllyal esik latba. A felső szintre vonatkozóan azonban változatlanul érvényes az az általános megállapítás, hogy laza állományszerkezet szükséges ahhoz, hogy a faegyed ki tudja használni a termőhelyadta vastagodási lehetőségeket. Sőt, ezeket a lehetőségeket annál inkább ki kell használni, minél jobb a termőhely. Arról van szó ugyanis, hogy jó termőhelyen a bükk 3—4 mm-es évgyűrű-szélességet is elérhet, ha kedvező állásba kerül; szorongó helyzetben viszont csak 0,8—1,5 mm keskeny évgyűrűket fejleszt. Ebben az esetben tehát 2—3-szoros törzsvastagság érhető el ugyanazon idő alatt. Rossz termőhelyen a szélsőségek határai közel vannak egymáshoz és így nincs jelentősége a laza állományszerkezetnek annál kevésbé, mivel a hektáronkénti körlapösszeg a rossz adottságok következtében már eleve elég alacsony.

W. Erteld mintegy 10%-nyi többlettermeléssel számol arra az esetre, ha sikerül mindig a legkedvezőbb körlapösszeget fenntartani és megdöntötnnek látja azt az elvet, hogy bizonyos határok között a termőhely fatömegprodukcója többé-kevésbé független a gyéritések erősségétől. A 10%-os többlettermelést némi fenntartással kell szemlélni, nemcsak azért, mivel ezt eddigi ismereteink alapján nem lehet bebizonyítani (sőt, 80—100 esztendő figyelemmel kísért eredményei ennek ellentmondanak\*), hanem a növekedés menetének irányzatából következőleg is. A 6. ábra bemutatja ugyanis azt a tényt, hogy a kor növekedésével csökken a körlapösszeg folyónövedéke. A kor fogalma ebben az esetben nem az előregedés élettani fogalmát fedi, hanem az egyre vastagodó mellmagassági átmérőket, illetve nagyobbodó növőteret. Másképp kifejezve: a körlapösszeg folyónövedékének a csökkenése az átmérő-vastagodás, illetve a vele szoros kapcsolatban álló koronaátmérő-növekedés menetével függ össze. Minél rohamosabb a törzs vastagodása, annál jobban csökken a körlapösszeg folyónövedéke, ugyanakkora körlapösszegeket feltételezve. Ebből következik, hogy sűrű állományban lassú a folyó körlapnövedék csökkenése, mivel itt lassú az átmérő-vastagodás menete.

Amint látjuk, az egyik oldalon kecséget a legkedvezőbb körlapösszeg esetén elérhető nagy folyónövedék, a másik oldalon viszont a folyónövedék gyors csökkenése áll be éppen a rohamosabb vastagodás következtében. Sűrű állományban viszont abszolút értéket nézve ugyan kisebb a folyó körlapnövedék (l. 5. ábrát), viszont lassúbb a folyónövedék csökkenésének a menete. Éppen ezért igen óvatosan kell megítélnünk az állomány életéből kiragadott 5—10 esztendő esetleg kiemelkedő eredményeit és nem szabad belőlük elhamarkodottan 80—100 esztendőre érvényesnek szánt következtetéseket levonunk.

Amíg a fatömeg vonatkozásában csak igen nagy nehézségek árán tudunk valamicskét is előrehaladni, addig az állomány értékét illetően hatalmas lépéseket tehetünk előre. A jelenleg még gyermekcipőben járó erdőértékszámításunknak tudható csak be, hogy nem sikerül bebizonyítanunk az új erdőnevelési módszerekkel elérhető igen számottevő értékbeli többlettermelést.

A termelői árrendszer bevezetésével vált teljesen nyilvánvalóvá az a tény, hogy a vastagsági méretek növekedésével hirtelen emelkedik a fa értéke. Bizonyos próbálkozásokat tettem az *Ígéretes fákra alapított fatermesztési terv* c. dolgozatban, hogy nyomon kövessem az erdő értékének változását, amit a bükösök új módon történő nevelése hoz létre, de ez nem volt több szerény elinduláznál. Az erdőnevelési konferencián is csak Majer Antal tett ilyen vonat-

\* Dr. Kovács Ernő: Gyéritési kísérletek — eddigi fatermesztési eredményei. Erdészeti Zsebnaptár, 1943. I. kötet, 290. old.

kozású megállapításokat, amelyek azonban korántsem ölelték fel az egész tárgyat. Lassan elengedhetetlenné válik, hogy éppen az új erdőnevelési szemlélet igazának a bizonyítására komolyabb erőfeszítéseket tegyünk az állomány értékének szabatos meghatározása irányában.

### Összefoglalás

1. Erdőnevelésünk új szemlélete, — amely szerint válogatott egyedeken keletkezzék a növedék legnagyobb része — állományaink értékének rendkívüli emelkedését biztosítja.

2. Ahhoz, hogy a kiválasztott egyedek töretlenül növekedhessenek, megfelelő nagy növőterre van szükségük. A kedvező növőteret a laza állományszerkezet biztosítja, mely a legkedvezőbb ha-kénti körlopósszeggel fejezhető ki.

3. A laza állományszerkezet élőfakészlete kisebb, mint a sűrűé, és pedig kb. annival kisebb, mint amennyivel több fatömeg került ki belőle előhasználatként.

4. Az üzemtervek készítésekor az erdőrendezőknél figyelembe kell venniük azt a tényt, hogy az erőteljes nevelővágások következtében a véghasználati fatömegek kisebbek lesznek, mint amekkorákat jelenleg a fatermési táblák sűrű állományai jeleznek.



## Megjegyzések a „Néhány gondolat az erdőnevelési konferencia után” című tanulmányhoz

D R. M A G Y A R J Á N O S, egyetemi tanár  
(Erdőmérnöki Főiskola, Erdőrendezéstani Tanszék, Sopron)

*Madás László* idézett című tanulmányához néhány megjegyzést kell fűznöm.

1. Nem két célnak, hanem csak egynek a megvalósítására buzdítottam és biztatom én most is a nyárasokkal kapcsolatban erdőművelőinket. Ez a cél pedig feladat formájában megfogalmazva a következő: úgy neveljük adott esetben az állományt, hogy a fő fáinak (a felső szintet alkotó fáinak) az átlagos mellmagassági átmérője a vágásérettségi korban legalább 50%-kal legyen nagyobb, mint a régimódi nyárasé azonos korban és azonos termőhelyi körülmények között. Nyilvánvaló, hogy ennek a fatermesztési feladatnak a megoldása önmagában semmi különösebb probléma sem volna. Elég ebben a tekintetben a szabadon álló fa vastagsági növekvését a zárt állásban tenyészőével összevetnünk és máris világos, hogy ha a nyáras törzsszámát erőteljesen apasztjuk, úgyannyira, hogy a területegységen végül csupán néhány fa maradjon lábon, akkor ezek átlagos mellmagassági átmérője a vágásérettségi korban egészen bizonyosan nagyobb lesz legalább 50%-kal a régimódi nyáras átl. mellmagassági átmérőjénél. No, csak hogy az is előrelátható, hogy ilyen esetben a véghasználati hozadék csappanhat meg igen számottevő mértékben. *Ezért a szóban levő célnak a megvalósítását, a legalább 50%-kal nagyobb véghasználati átl. mellmagassági átmérőnek az elérését, egy feltételhez kötöttem, — ahhoz, hogy az új módon nevelt nyáras földfeletti összesfatömege a területegységen ne legyen a vágásérettségi korban kisebb a régi módon tartott állomány összesfatömegénél.* Megjegyzem, mindezt nem az Erdőnevelési Konferencia 1959. szeptember 7-i ülésén, (1) hanem már évekkel hamarabb: 1953. szeptember 22-én, a M. T. A. Agrártud. Osztálya által rendezett Erdészeti Kongresszus részvevői előtt tartott előadásomban (2) fejtegettem először.