

## A TÖRZSFANÖVEDÉK ÉS A ZÁRÓDÁS

MENDLIK GÉZA

A fák növekedési törvényszerűségével foglalkozó szerzők már régen megállapították, hogy a fák más növekedési törvényszerűségeket szerint építik fel törzsfájukat zárt erőben mint szabad állásban. Az ilyen irányú vizsgálatoknak nagy a jelentősége mind a fatérfogat, mind a növedék pontos meghatározása érdekében. Fenyők tekintetében már bizonyított ennek fontossága, lombos fajokra vonatkozóan hazánkban elsőnek végeztünk ilyent. A bükkre vonatkozó vizsgálati eredményeket mutatja be az itteni közlés.

A gyérítések során a zárt állásban nőtt egyedek több-kevesebb szabad növénytérhez jutnak hosszabb-rövidebb időre a gyérítés erőssége szerint. A zárt állásban nőtt törzsek törzsfa alakszáma magas, a törzs sudarlóssága csekély, a mellmagasságban viszonylag kevesebb növedék rakódik le mint a törzs középső, vagy felső részein. A szabadállásban nőtt törzseknél viszont a mellmagasságban erőteljesen vastagodik a törzs, a felső részeken kevesebb az átmérőnövekedés, ezért az ilyen törzsek erősen sudarlós törzsalakot mutatnak.

A fenyők növekedési törvényszerűségével foglalkozó külföldi szerzők már régen bizonyították, hogy a túlelvűek az erős gyérítésekre erősen reagálnak és a mellmagasságban felrakott átmérőnövedék a gyérítést követő első években sokkal nagyobb mértékű mint a törzs felső részein lerakódott átmérőnövedék. Ezért az ilyen törzsek alakszáma a gyérítés után jelentősen csökken. Csak a teljes záródás elérésekor kezd az alakszám újra növekedni.

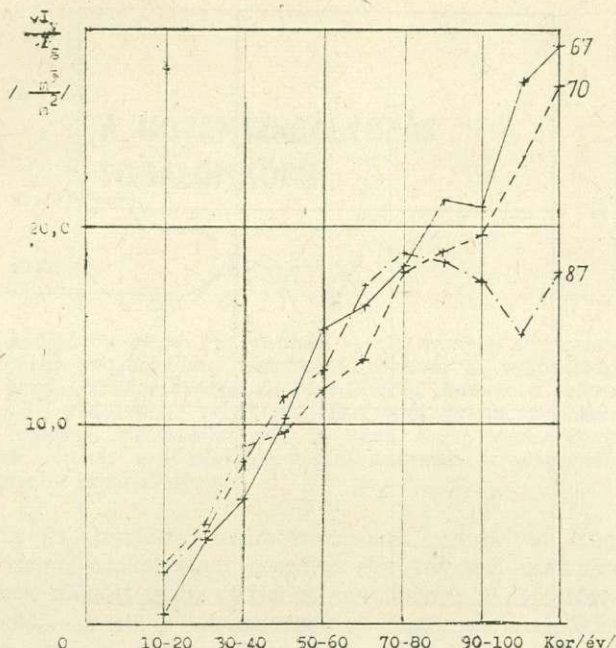
Hazai szakirodalmunkban Sopp a fent leírt jelenségre több fatömegtábla szerkesztésével kapcsolatban felhívta a figyelmet. Ugyancsak Sopp (1979) hasonlította össze C. A. Myers által *Pinus ponderosa* törzsein végzett növedék-eloszlási vizsgálat eredményeit saját hazai feketefenyő vizsgálati eredményeivel.

Az ilyen irányú vizsgálatoknak azért van nagy jelentősége, mert mind a fatérfogat, mind a növedék meghatározásában jelentős szerepet játszanak a körülmérő eszközök és mind ez ideig hazai körülmények között a fatömeg-táblák, illetve a fatermési táblák változatlan alakszámait alkalmazzuk.

Hazai lombos fajoknál a növedék függőleges eloszlására vonatkozó vizsgálatokat, amelyek a gyérítés hatását igazolnák, mind ez ideig nem végeztek. A bükkre vonatkozó első hazai eredményeket a következőkben foglalom össze.

Fekete Zoltán által létesített 351 törzskönyvi számú, bakonybéli kísérleti terület végvágása alkalmával három kimagasló törzs teljes törzselemzését végeztük el. A 87. sorszámú törzs a kísérleti terület szélén az erdőszegélyhez közel állt. Az erdőszegély a 30-as években keletkezett, amikor a Somhegy-i csemeteket létesítették. A szegélyhatás következtében ennek a törzsnek a mellmagassági átmérője az utolsó 30 évben 51 cm-ről 76 cm-re növekedett (25 cm átmérő növekedés). Az állomány belsejében található másik két törzs

1. ábra. Egységnyi körlap-  
területre eső fatömegnöve-  
dék változása a kor függ-  
vényében három bakony-  
béli bükk törzsön

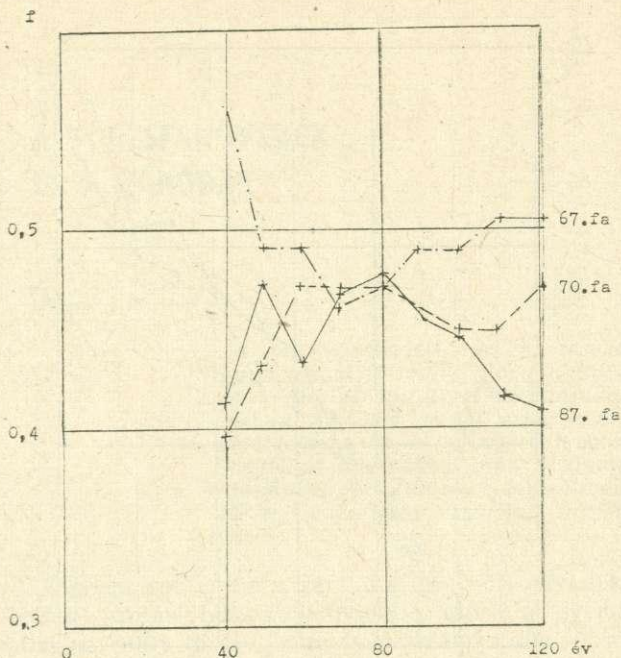


ugyanebben az időszakban mindössze 13—15 cm-es átmérő növekedést mutatott. Amikor a 10 éves körapterület növedéket összehasonlítottuk a 10 évre jutó törzsfá növedékekkel, beigazolódott, hogy a büknél is bekövetkezik a szabadabb állás következtében a növedék koncentrálódása az alsó törzsrészekben. Az 1. ábrán az 1 m<sup>2</sup> körlapösszeg-növedékre jutó törzsfá fatömegnövedék mennyiségét tüntettük fel m<sup>3</sup>-ben a kor függvényében a három elemzett törzsön. A zárt állás miatt 80 éves korig a három törzs fajlagos növedéke nagyjából azonos. A szabadálláshoz közel jutott 87-es számú fa ettől kezdve csökkenti fajlagos növedékét. A 110. éves korban csak 53, illetve 61% fajlagos növedéket hozott a másik két fához viszonyítva.

A 2. ábrán a három törzs alakszámainak változását mutatjuk be. Ez az ábra is igazolja, hogy a 87-es számú törzs alakszáma a vizsgált időszakban erősen csökken, ugyanakkor a másik két törzs alakszáma változatlan, vagy növekszik.

A jelenség további igazolására vizsgálatot végeztünk egy 70 éves Ugodi kísérleti sor gyérítetlen és erősen gyérített parcellájában álló törzseken. A kiválasztott 10, illetve 11 uralkodó és kimagasló törzs törzsfá alakszámát *Bitterlich-relaszóp* segítségével határoztuk meg. A 10 gyérítetlen törzs átlagos alakszáma 0,473, a gyérített parcella 11 törzséé pedig 0,436. Az erős gyérítést ebben a parcellában csak az alakszám vizsgálat előtt 10 évvel végeztük. Ebből a parcellából törzselemzést még nem végeztünk, de feltehető, hogy a fajlagos növedék itt is jelentős mértékben csökkent.

Ezek a vizsgálatok a növedék pontosabb meghatározása és a növedék túlbecslésének elkerülése érdekében nélkülözhetetlenül fontosak. A gyérítés után mért körlapösszeg-növedéket ezek ismeretében semmiképpen sem szabad a fatömegtábla változatlan alakszámaival fatérfogattá, illetve növedékké átszámítani. Beigazolódik, hogy a növedékszámítás alkalmazásával milyen fontos a sűrűséggel végzett redukció. A további vizsgálatoknak sürgősen pontosítani kell, hogy a gyérítésnek különböző fafajainkál különböző gyérítési erély



2. ábra. Törzsfa alakszám változása a kor függvényében három bakonybéli bükk törzsön

mellett — meddig van fajlagos növedécsökkentő hatása és milyen állomány-szerkezeti tényezők elérése után kezd ismét növekedni a fajlagos növedék és az alakszám. A vizsgálatok lezárásáig az új erdőnevelési modellekre hagyatkozhatunk, mert a kellő hosszúságú vizatérési idő lehetőséget ad az alakszám további növekedéséhez. A bükk erdőnevelési modellnél erősebb gyérítések kivitelezését a vázolt kutatási eredmények miatt nem javasoljuk, mert lehet, hogy a mellmagasságban még a modellt is túlszárnyaló növekedést eredményeznek, de fatérfogat teljesítményben lényegesen elmaradnak.

#### Hivatkozott irodalom

- Myers C. A. (1963): Az évi növedék függőleges eloszlása — gyérítés előtt és után — a *Pinus ponderosa* törzsein. Research paper. Washington.  
Sopp L. (1979): Gondolatok a fatermési táblák szerkesztéséhez II. Tájéltó. IX., 1-2:15-37.

A lapban megjelent tanulmányok szerzői: Andor József műszaki igazgatóhelyettes, Zalai EFAG, Nagykanizsa; Fodor Imre, vezérigazgató helyettes, Somogyi EFAG, Kaposvár; Halasy Gyula rendszerszervező, ERSZ, Budapest; Horváth Zoltán tud. segédmunkatárs, FKI, Budapest; Király Pál, az ERFA főszerkesztője, Budapest; dr. Madas András ny. miniszterhelyettes, Budapest; Mendlik Géza tud. főmunkatárs, ERTI, Sopron; Schwarcz Dezső fahasználati osztályvezető, Somogyi EFAG, Kaposvár; Szabó Lajos faipari mérnökhallgató, Sopron; dr. Szász Tibor ny. tud. főosztályvezető, Budapest; dr. Szentkúti Ferenc, tud. főmunkatárs, EFE, Sopron; Tácsik Mihály műszaki igazgatóhelyettes, Felsőtisza EFAG, Nyíregyháza; dr. Verbay József tud. főmunkatárs, ERTI, Budapest.