

# Új gyéritési eljárások első hazai tapasztalatai

A természetközeli erdőgazdálkodás erdőművelési eljárásaival szemben egyre inkább igényként jelenik meg a szabályosság (térbeli rendre való törekvés) mellőzése az erdőnevelés során.

Az igényt indokoló érv szerint az érintetlen erdő faállományában a fák elhelyezkedését illetően semmiféle szabályosság sem fedezhető fel, azt elsősorban a termőhely változatossága határozza meg.

A XX. században több erdész-kutató és gyakorlati szakember próbálkozott olyan erdőnevelési módszerek kidolgozásával, amelyek közelítenek az erdő természetes életfolyamataihoz, nélkülözik a szabályos térbeli rendet, s ugyanakkor a minőségi faanyagtermelést is biztosítják.

Közülük a legismertebb és leginkább elterjedt két módszer a *célátmérős és a minőségi csoportos gyérités*.

A *célátmérős (Zielstärke Nutzung)* gyérités lényege az, hogy a faegyedek térbeli elhelyezkedésüktől függetlenül kitermelésre kerülnek, ha elérték bizonyos vastagsági méretet (célátmérő), illetve kivágják azokat is, amelyek gyenge növekedésük miatt ezt a vastagságot várhatóan sohasem fogják elérni. A térbeli rendet illetően csak arra ügyelnek, hogy a faállományban nagyobb lékek, üres foltok ne keletkezzenek. Az első célátmérős beavatkozásra a szálalás életfázisban kerül sor, addig válogató gyéritéssel dolgoznak. A módszer elsősorban az ún. plasztikus fafajok állományában alkalmazható. Létjogosultságát két okkal magyarázzák (Reininger, 1989):

- nem minden fafaj esetében érdemes a túl nagy méret elérése, mivel az a faipari feldolgozást megnehezíti, vagy a faanyag kitermelését és szállítását aránytalanul megdrágítja,

- az idő előtt túl nagy méreteket elérő fák betegségekre, károsításokra fogékonyabbak, így további „hízalásuk” kockázatos.

A módszert Németországban fejlesztették ki az 1960-as években.

A *minőségi csoportos gyérités* is német kutatók (elsőként Heck, 1898) nevéhez fűződik. Ők hívták fel a figyelmet arra, hogy az erdőben a legjobb növekedésű faegyedek a termőhely mozaikosságát követve kisebb-nagyobb csoportokban jelennek meg, nem zavarva egymás növekedését idősebb korban sem. Megfigyeléseik alapján dolgozta ki *Kató Ferenc* 1973-ban a róla elnevezett módszert, amelynek lényege az, hogy az erdőnevelés során a *pozitív szelekció nem az egyes javafák, hanem a javafacsoportok érdekében történik*. A csoportok közötti állományrészekben inkább negatív szelekció történik. Kató (1990) bebizonyította – a négyzetes- és háromszögkötést, illetve a véletlenszerű eloszlást összehasonlítva –, hogy mindegyik eloszlásnál, hasonló törzszám esetén, megvan a fák szükséges élettere. Az egymáshoz közel álló jobb növekedésű fák nem a véletlen művei, ugyanis számukra is rendelkezésre áll a szükséges növekedéshez nem szükséges a törzs pontos elhelyezkedése.

Kató kísérleteinek helyszíni tanulmányozása után az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőművelés Tanszéke 1991-ben a Soproni-hegység bükkös és kocsánytalan tölgyes faállományaiban kísérletet állított be a módszer hazai alkalmazási lehetőségeinek vizsgálatára. Néhány év múlva kiderült, hogy a fényigényesebb kocsánytalan tölgy-faállományban már rudas korban felbomlanak, vagy ki sem alakultak a csoportok, míg a bükkösben az egy csoporton belüli jó növekedésű faegyedek nem zavarják egymást.

*Tanszékünk a HM VERGA Rt. támogatásával és együttműködésével 1995-ben kapott lehetőséget arra, hogy a hagyományos (válogató), a célátmérős és a minőségi csoportos gyérités összehasonlítására egy faállományon belül kísérletet állítson be. A kísérlet helyszíne a Zirc 7 D erdőrészlet 78 éves elegyetlen bükköse, amelyben három, egyenként 50 x 50 m nagyságú parcellát tűztünk ki. A parcellák fontosabb faállomány szerkezeti jellemzőit a táblázat szemlélteti.*

A táblázat adataiból látható, hogy a 2. parcella alacsonyabb törzszámától és valamivel nagyobb átlagos mellmagassági átmérőjétől eltekintve a többi tényező értékei között számottevő eltérés nincs.

Kató kísérleteinek helyszíni tanulmányozása után az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőművelés Tanszéke 1991-ben a Soproni-hegység bükkös és kocsánytalan tölgyes faállományaiban kísérletet állított be a módszer hazai alkalmazási lehetőségeinek vizsgálatára. Néhány év múlva kiderült, hogy a fényigényesebb kocsánytalan tölgy-faállományban már rudas korban felbomlanak, vagy ki sem alakultak a csoportok, míg a bükkösben az egy csoporton belüli jó növekedésű faegyedek nem zavarják egymást.

## Faállomány szerkezeti tényezők változása

7 vegetációs időszak (1995. február – 2001. október)

Jellemzők	1995 gyérités előtt	1995 gyérités után	2001 (85 év)
Minőségi csoportos gyérités			
N (db/ha)	532	280	280
H (m)	26	28	29
D <sub>1,3</sub> (cm)	32,3	37,7	38,4
G (m <sup>2</sup> /ha)	43,7	31,3	32,4
V (m <sup>3</sup> /ha)	659	502	561
Válogató gyérités (kontroll)			
N (db/ha)	448	272	272
H (m)	25	28	30
D <sub>1,3</sub> (cm)	34,9	38,7	40,2
G (m <sup>2</sup> /ha)	42,9	32,0	34,5
V (m <sup>3</sup> /ha)	670	524	590
Célátmérős gyérités			
N (db/ha)	504	348	348
H (m)	26	27	29
D <sub>1,3</sub> (cm)	32,7	35,3	36,7
G (m <sup>2</sup> /ha)	42,5	34,0	36,8
V (m <sup>3</sup> /ha)	662	536	598
II. fatermési osztály			
N (db/ha)	-	-	395
H (m)	-	-	29
D <sub>1,3</sub> (cm)	-	-	33,4
G (m <sup>2</sup> /ha)	-	-	34,7
V (m <sup>3</sup> /ha)	-	-	558

Az egyes parcellákon a gyérítést a következő szempontok szerint végeztük el (lásd táblázat):

### 1. parcella: minőségi csoportos gyérítés

A beavatkozás elsősorban a csoportokon belüli és azok között lévő vékonyabb faegyedek kivételére szorított (a kivágott törzsek 80%-ának mellmagassági átmérője kisebb volt az átlagosnál).

A nevelővágás eredményeként a törzszám 44%-kal, a fatérfogat 24%-kal, a körlap pedig 28%-kal csökkent.

A faállományban nagyobb fedetlen foltok nem keletkeztek.

### 2. parcella: válogató gyérítés

A beavatkozás itt is a gyengébb növekedésű faegyedeket érintette erőteljesen (a kivágott törzsek 78%-ának kisebb volt a mellmagassági átmérője az átlagosnál). A nevelővágás során a törzsszámot 37%-kal, a fatérfogatot 22%-kal, a körlapot pedig 25%-kal csökkentettük.

### 3. parcella: célátmérős gyérítés

A kezelés tervezése során a célátmérő-tartományt 46-55 cm-ben határoztuk meg, így kivágtunk minden 45 cm-nél vastagabb és 25 cm-nél kisebb mellmagassági átmérőjű fát (a kivágott törzsek 74%-a az átlagos mellmagassági átmérőnél vékonyabb méretű volt). A beavatkozás a törzsszámot 27%-kal, a fatérfogatot 19%-kal, a körlapot pedig 20%-kal csökkentette.

A nevelővágások óta hét vegetációs időszak telt el, amikor ismét megvizsgáltuk a parcellák faállományszerkezeti tényezőit.

Mindhárom parcella faállományára jellemző, hogy az erőteljes gyérítések hatására nagy folyónövedék – a parcellák számozásának sorrendjében 8,4- 9,4- 8,9 m<sup>3</sup>/ha/év – képződött. *Lényeges különbség az egyes kezelések hatására nem keletkezett.* A lombátor a 7 év alatt teljesen záródott mindhárom parcellán.

Érdekes jelenségre figyelhetünk fel, ha a három parcella faállományszerkezeti tényezőit összehasonlítjuk a bükkösökre *Mendlík* (1980) által kidolgozott erdőnevelési modell adataival (II. fatermési osztály 85 éves életkor, I. táblázat). Megállapítható, hogy *mindhárom parcella törzszám-adatai jelentősen elmaradnak a modell számértékeinél, míg a fatérfogat értékei valamivel meghaladják azokat.* A jelenség oka a bükk ún. „plaszticitásában” keresendő – esetünk-

ben az alacsonyabb törzsszámhoz nagyobb mellmagassági átmérők tartoznak.

A további kezelések előrejelzéséhez célszerű megvizsgálni a parcellák faállományainak *mellmagassági átmérő megoszlását*, illetve annak változását (I. ábra) is. A gyérítés óta eltelt időszakban a törzsszám egyik parcellán sem csökkent, így a mellmagassági átmérők változását akár törzsenként is lehetne értékelni, ehelyett azonban érdemes azt vizsgálni, hogy a különböző kezelések hatására a vastagodás mértéke eltér-e?

A faállomány nagy méreteire való tekintettel a 40 cm-nél vastagabb törzsek *arányának változását* érdemes összehasonlítani: a *minőségi csoportos gyérítéssel* kezelt parcellán a beavatkozás után az *arány 27% volt, amely 7 év után 31%-ra nőtt.* A hagyományos válogató gyérítés hatására az *arány 31-ről 37%-ra módosult.* A legnagyobb változás a *célátmérős gyérítés* hatására következett be: *13-ről 28%-ra.*

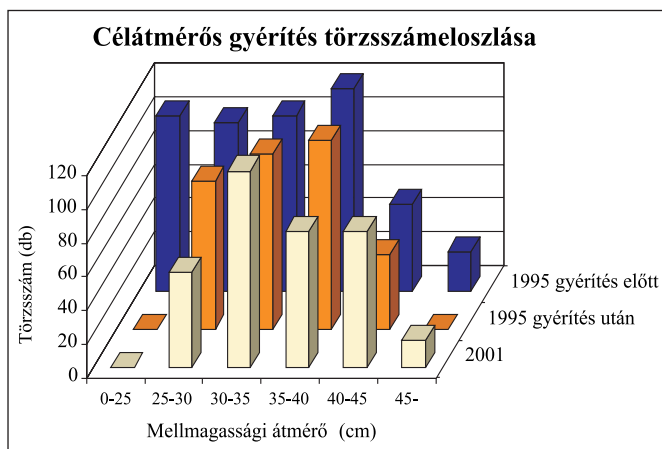
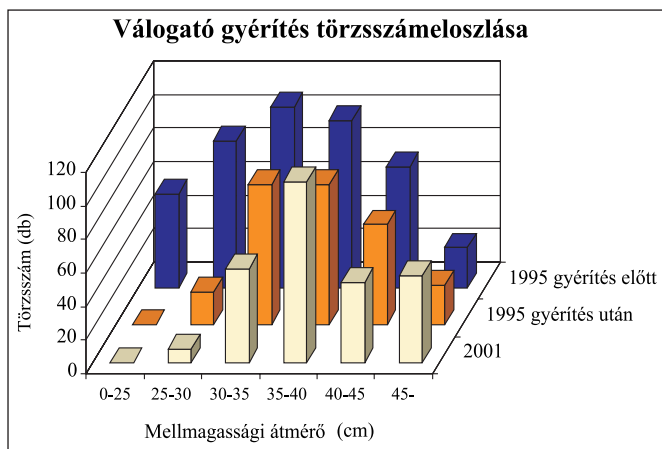
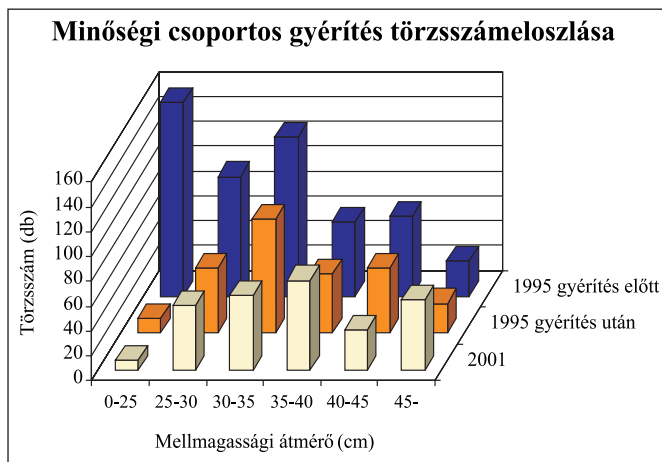
Ez nem azt jelenti, hogy fatermési szempontból a három eljárás hatékonyságát sorrendbe lehetne állítani, erre egy ismétlés nélküli kísérlet első tapasztalatai még nem elegendők. Az viszont figyelemre méltó, hogy a *szokványostól eltérő új gyérítési módszerek egyelőre nem mutatnak rosszabb eredményeket, mint a hagyományos válogató gyérítés.*

A kísérlet további folytatását illetően célunk kettős. Mivel a faállomány várható vágásérettségi kora 120 év, el kell döntőnk, hogy a felújítóvágás megkezdése előtt szük-

ség van-e további növedékfokozó gyérítésekre. Jelenleg úgy tűnik, hogy nincs – a *célátmérős gyérítéssel kezelt parcella kivételével*, ahol a törzsszám elég magas (a másik kettőhöz képest), s ahol 3-5 év múlva a 45 cm-nél vastagabb törzsek száma a jelenlegi 16 db/ha-ról kb. 44 db/ha-ra fog emelkedni.

Ezen a parcellán ezt követően a *gyérítés jelleg fokozatosan bontóvágás jellegűvé válik* úgy, hogy először 10, majd 5-5 évenként – az újulat megjelenését is követve – kivágásra kerülnek a célátmérő tartományba benövő faegyedek.

A *hagyományos és a minőségi csoportos gyérítést* reprezentáló faállomá-



A parcellák faállományainak mellmagassági átmérő eloszlása

nyok véleményünk szerint több nevelővágást – alacsony törzsszámuk miatt – már nem kaphatnak, a további esedékes fahasználatok már a felújítást célzó bontóvágások lesznek.

Tisztában vagyunk azzal, hogy kísérletünkben messzemenő következtetések még nem vonhatók le, szerény tapasztalataink közlésével az erdőgazdálkodók, a gyakorlati erdőművelők figyelmét szeretnénk felhívni, s talán kérni is őket az új eljárások üzemi méretű, gyakorlati kipróbálására, majd tapasztalataik közlésére.

## **Összefoglalás**

A szerzők három különböző gyérítési eljárás hatását vizsgálták egy bükkös állományban 78-85 éves kor között.

A kísérlet első eredményeként megállapították, hogy a minőségi csoportos gyérítés, hagyományos válogató gyérítés, és célátmérős gyérítés közel azonos hatást gyakorolt a faállomány fatermési tényezőire.

A kísérlet folytatásához kérik a hasonló erdőkezelési eljárásokkal foglalkozó szakemberek, kutatók véleményét javaslatokat.

◆ ◆ ◆

## **Zusammenfassung**

Die Verfasser untersuchten die Auswirkungen drei verschiedenen Durchforstungsverfahren in einem Buchenwald im Alter 75-85 Jahre.

Unter ersten Ergebnissen feststellten Sie dass die qualitative Gruppendurchforstung, die herkömmliche Durchforstung und die Zielstärkennutzung auf die Faktoren der Volumenleistung der Beständen fast gleiche Wirkungen ausüben.

Für die Fortsetzung der Versuche bitten die Verfasser um die Meinungen, Vorschlägen der mit ähnlichen Verfahren sich beschäftigen Fachmänner.

## **Irodalom**

Heck, C. R. (1898): Freie Durchforstung. Mündener Forstl. Hefte, H. 13, 18-54. 90

Kaán K. (1905): Erdőgyerítés. Erdészeti Lapok. 44. 8: 623-680

Kató F. (1990): A minőségi csoportos gyérítés. Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények. Sopron

Mendlik G. (1980): Erdőnevelési modellek jelentősége a bükkösök fatermesztésében. Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények. 1: 109-114.

Reininger, H. (1989): Zielstärken-Nutzung. Österreichischer Agrarverlag, Wien

# **EU-csatlakozás**

**Az erdészeti információs rendszer fejlesztése (PHARE Projekt) témakörben tartott sajtótájékoztatót az Állami Erdészeti Szolgálat. Dr. Nyujtó Ferenc kabinetfőnök, a projekt Irányító Testületének elnöke ismertette a programot. (Lásd Erd. Lapok 2002. dec. szám.) Richard Lammel projektvezető és Reinhard Ferchland csatlakozási tanácsadó válaszoltak a feltett kérdésekre.**

## **A program célja:**

A magyarországi erdészeti ágazat jogi és intézményi hátterének átalakítása az EU követelményeinek megfelelően, valamint a statisztikai, a nyilvántartási és az információs rendszer korszerűsítése.

## **A várható eredmények:**

1. Ahol szükséges, javaslatok új vagy módosított, EU-konform szabályzatok kidolgozására a program által lefedett területeken.

2. Az érintett fő eljárásokat az ÁESZ keretén belül az EU-szabványok figyelembe vételével fejlesztik tovább.

3. Az ÁESZ jelenlegi, hagyományos információs rendszere stratégiájának és struktúrájának fejlesztése.

4. Térinformatika alapú információs rendszer fejlesztése, különös hangsúlyt fektetve az alábbi területekre:

- erdőleltározás,
- erdőtervezés,
- erdészeti hatósági feladatok,
- az erdészeti finanszírozási és támogatási rendszer.

5. Adatkapcsolatok létrehozása az ÁESZ és a partnerek között.

6. A képzési tervek és programok elkészítése, lebonyolítása.

Kérdésre válaszolva megtudtuk azt is, hogy az EU-n belül az állami és a magánerdők aránya a tagországok belülgye, tehát Magyarországot sem fogja nyomás érni a jelenlegi arányok megváltoztatásával.

A sajtótájékoztatót dr. Csóka Péter ÁESZ főigazgató projektvezető irányította.

\*\*\*

**Pannónia nyár csemete különböző méreteken kapható. Ár megegyezés szerint. Szállítás megoldható. Hanság Faiskola Kapuvár Tel.: 30/975 8235**

A TANÁCS 1999. május 17-i 1257/1999/EK RENDELETE az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalapról (EMOGA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról, valamint egyes rendeletek módosításáról, illetve hatályon kívül helyezéséről.

## **VIII. FEJEZET ERDŐGAZDÁLKODÁS**

### **29. cikk**

1. Az erdőgazdálkodás támogatása hozzájárul a vidéki térségekben az erdők gazdasági, ökológiai és társadalmi szerepének a fenntartásához és fejlesztéséhez.

2. A támogatás egy vagy több alábbi célkitűzést segít elő:

- a fenntartható erdőgazdálkodás és az erdészet fejlesztése,
- az erdészeti erőforrások megóvása és javítása,
- az erdőstített térségek kiterjesztése.

3. A támogatás csak magánszemélyek, azok társaságai vagy önkormányzatok és azok társaságai tulajdonában levő erdők és területek vonatkozásában adható. Ez a korlátozás nem vonatkozik a 30. cikk (1) bekezdésének hatodik fordulatában megállapított intézkedésekre.

4. A támogatás hozzájárul a Közösség és a tagállamok által nemzetközi szinten vállalt kötelezettségek teljesítéséhez. Nemzeti vagy alacsonyabb szintű erdészeti programokon, vagy azokkal egyenértékű olyan intézkedéseken alapul, amelyek figyelembe veszik az európai erdők védelméről szóló miniszteri konferenciák által kidolgozott kötelezettségvállalásokat.

5. A Tanács 1992. július 23-i, a Közösség erdőinek tűz elleni védelméről szóló 2158/92/EGK rendeletének\* rendelkezései szerint nagy vagy közepes erdőtüz kockázatú térségekként besorolt területekre vonatkozóan a jelen rendelet alapján javasolt intézkedéseknek meg kell felelniük a tagállamok által a 2158/92/EGK rendelet rendelkezései szerint előterjesztett erdővédelmi terveknek.

### **30. cikk**

1. Az erdőgazdálkodási támogatás egy vagy több alábbi intézkedésre vonatkozik:

(\* HL L 217. szám, 1992. 07. 31., 3. o. A 308/97/EK rendelettel (III. I. 51. szám, 1997. 02. 21., 2. o.) módosított rendelet.)