

Elegyes erdők faterméstani és faállomány-szerkezeti vizsgálata az Északerdő Rt. Répáshutai Erdészeti Igazgatóságának területén

Faterméstani szempontból az elegyeség sok speciális problémát vet fel. Az elegyes állományok ökológiailag stabilabbak, a hatékonyabb termőhely-kihasználás miatt feltehetően nagyobb fatermés, de ez még nincs kellő mértékben bizonyítva. Az Erdészeti Tudományos Intézetben és a Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Karán végeznek ilyen irányú kutatásokat, ám tekintettel arra, hogy igen nagy mennyiségű vizsgálati anyagra van szükség az általános jellegű következtetések levonására, alapvető törvényszerűségek megállapítására, indokoltnak vélem az erre vonatkozó vizsgálataim eddigi eredményeinek közzétételét.

A jelen munka keretében arra a kérdésre igyekeztem választ találni, hogy az általam vizsgált elegyes faállományok fatermése szignifikánsan meghaladja-e az adott faállomány főfafajának hasonló korú és fatermési osztályú állományának fatermését.

A vizsgálataim által érintett 24 hosszú lejáratú kísérleti parcella 1995-ben került kitűzésre a Bükkzentkereszt 10 A, B; 12 H; 39 B; a Miskolc 40 E, valamint a Répáshuta 25 C erdőrészekben, az Erdészeti Tudományos Intézet dr. Solymos Rezső által vezetett OTKA csoport kutatási tervének megfelelően; de magában foglalja az Állami Erdészeti Szolgálat Miskolci Igazgatóságának 1 ha-os „tanpályájának” (Bükkzentkereszt 9 D) 10 db 0,1 hektáros parcelláját is. A kísérleti parcellák létesítésének alapvető célja a lomb-elegyes állományok faállomány-szerkezeti vizsgálata. Az említett kísérleti parcellákon 2002-ben elvégeztem az újbóli faállomány-felvételt.

Az újrafelvétel eredményei lehetővé tették az élőfakészlet-változás (növekmény) elemzését. A felvételi módszer (törzsenkénti felvétel, magassági, nevelési és egészségügyi osztályozás) megfelel a hosszú lejáratú kísérletek metodikájának. A rögzített adatok feldolgozása az ERTI-ben kidolgozott és használt algoritmus alkalmazásával történt.

A különféle növedék-változatok közül az elemzés módszerét a növekményt (faterfogat esetén: az élőfakészlet-változást) választottuk. Ennek oka: a kísérleti blokkok területén 1995 óta



előhasználatokra (tisztítás, gyérítések, egészségügyi belenyúlások) került sor, és így az ezek során kikerült mellékállományra vonatkozóan nincs adatunk.

A fentiekből adódóan a faterfogat növedéke törvényszerűen nagyobb értékű, mint a növekménye. Ez némi gondot okozott az elemzések során, ugyanis a normatív összehasonlítás alapul szolgáló országos fatermési táblák (illetve nomogramok) nem a növekmény, hanem a növedék-adatokat tartalmazzák, illetve jelenítik meg. Ezt kiküszöbölendő, a főállomány faterfogat-növekményét a megfelelő országos fatermési táblákból kiszámítottuk, és ezeket az adatokat vetettük egybe az általunk számított növekmény-adatokkal.

A feldolgozott faállomány-szerkezeti adatokat összesítettem az alábbiak alapján: főfafaj, elegyarány, a faállomány kora; továbbá az általunk mért főállomány összes élőfakészlete (V összes), a főfafaj főállományának élőfakészlete (V főfafaj). Ez utóbbit az elegyarányából kiindulva 100%-os elegyarányúnak extrapoláltam (Vff100%).

A főfafajnak megfelelő nomogramról az állomány kora és a főfafaj főállományának átlagmagassága alapján meghatároztam a fatermési osztályt, a fatermő képességet, a főfafaj táblabeli faterfogatát és a főfafaj elkövetkezendő 10 évre vonatkozó folyónövedékét.

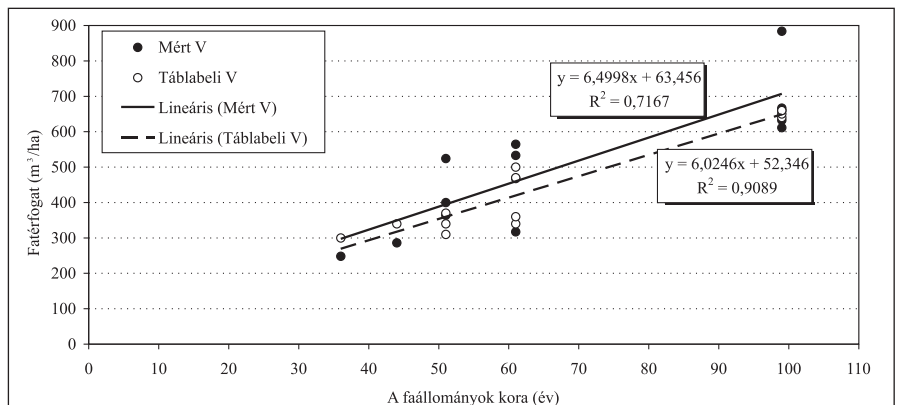
A mért adatokból számított értékekre (V összes, V főfafaj, Vff100%) kiszámítottam az éves faterfogat-növekményt, végezetül parcellánként feltüntettem a hektáronkénti törzsszám változását, valamint az előhasználatokra vonatkozó rendelkezésekre álló információit.

Megállapítható, hogy az általam vizsgált 24 mintaterület mindegyikén kedvezőek a növekedési körülmények: 11 parcella I. fatermési osztályú, 3 parcella az I. és II. fatermési osztály határán, 9 parcella – II., és 1 parcella III. fatermési osztályú.

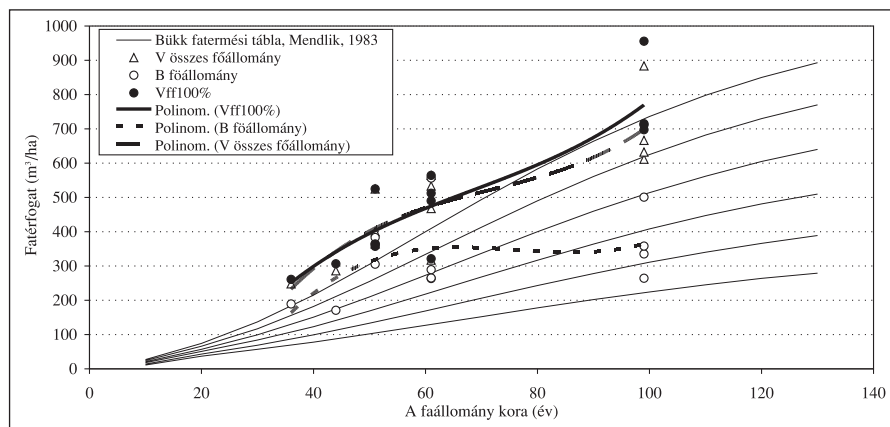
Az adatokból megállapítható, hogy statisztikailag csak a bükk főfafajú elegyes faállományokat tudjuk elemezni, mivel azok kellő számban (13 parcella) és eltérő korokban (36–99 év) állnak a rendelkezésünkre.

Az összehasonlítás tájékoztatást nyújt arra vonatkozóan, hogy ha az adott mintaterületen az elegyesben nagyobb részarányal szereplő fafaj lenne csak jelen, vagyis a főfafaj elegyetlen állományt képezne, a fakészlet mennyiben térne el a meglévő állapottól.

A mért és a táblabeli faterfogatot összehasonlítva a következő 11 parcellánál volt nagyobb a mért faterfogat (V összes) a táblabelinél.



1. ábra A bükk főfafajú parcellák 2002. évi összes főállomány-faterfogatának egybevetése a bükk nomogramról leolvasott faterfogat-adataival



2. ábra A bükk főfafajú parcellák 2002. évi fatérfogat-adatainak egybevetése a bükk országos fatermési tábla (Mendlik, 1983) főállomány fatérfogat-adataival

A **kocsánytalan tölgy** főfafaj esetében jelentős a különbség az elegyes állományok javára, igaz, csak egy ilyen főfafajú parcella volt.

A **lucfenyő** főfafajú parcellák esetében az elegyes állományok fatérfogata alacsonyabb, mivel a LF jól tűri a sűrű tartást, és nem nagyon ad lehetőséget az alsó szintű elegyfajoknak. Minél nagyobb a LF elegyaránya, annál jobban megközelíti a nomogrammbeli értéket. Kivétel a Jávorkúti ősfenyves, amely 80% ea. mellett is 300 m³-rel meghaladja ezt az értéket.

Egy olyan mintaterület volt, amelyen a **gyertyán** bizonyult főfafajnak (93% elegyarányal), a mért fatérfogat csaknem teljesen megegyezik a nomogramról leolvasott fatérfogattal.

A **vörösfenyő** a fátolszintben fordul elő, az elegyarány általában eléggé alacsony, a fatérfogat szinte sehol sem éri el a nomogrammbeli értéket.

Mint az előzőekben említettem, jól értékelni igazán csak a **bükköt** lehet, mert elegendő parcellaszámmal szerepel a mintában, és különböző korúak.

Az 1. ábrán megjelenített adatok egyértelműen bizonyítják, hogy a **bükk főfafajú elegyes faállomány főállományának összes fatérfogata magasabb az azonos korú és fatermési osztályú elegyetlen bükkösök fatérfogatánál**, átlagosan mintegy 10 %-kal.

Ha a táblabeli értéket vesszük 100%-nak, akkor a mért adat minimuma: 83%, maximuma: 142%. A százalékok szórása: 19%.

A következő ábrán az általunk mért fatérfogat-adatokat hasonlítjuk össze az országos bükk fatermési tábla (Mendlik, 1983) főállomány-adatsoraival.

Az egyes adatsorokat harmadfokú polinomiális trendvonalal jellemeztem.

A 2. ábra egyértelműen szemlélteti, hogy a bükk főfafajú elegyes faáll-

mányok főállományának mind az összes fatérfogata, mind pedig a 100%-ra extrapolált bükk-fatérfogat tendenciózusan magasabb értékeket mutat, mint az országos átlagot képviselő fatermési tábla főállományának adatsorai által képviselt értékek.

A 2. ábrán összefüggés figyelhető meg a faállomány kora, illetve a fatérfogat-értékek különbsége között. Megállapításunk elsősorban a 35 és 70 év közötti faállományokra vonatkozatható, amikor ez a különbség – az ábra tanúsága szerint – egy teljes fatermési osztálynyival nagyobb. 70 és 99 éves kor között ez a különbség fokozatosan eltűnik. Nem lehetetlen azonban, hogy nagyobb számú minta esetén ez a különbség kevésbé jelentkezik, mert pl. 99 éves korban is megfigyelhetünk egy faállományt, amelynek fatérfogata lényegesen magasabb a táblabeli értékénél.

A 3. ábrán a kísérleti parcellák nö-

vekmény-adatait hasonlítottam össze az országos bükk fatermési tábla főállomány-adataiból számított fatérfogat-növekmény adatokkal. Ez az ábra is jól alátámasztja a 2. ábra elemzése során tett megállapításokat: a 35–70 éves korosztályban a mért éves növekmény-adatok jelentősen meghaladják a táblabeli értékeket. A 61 éves faállományok esetén azonban szembetűnően alacsonyabb értékek tapasztalhatók

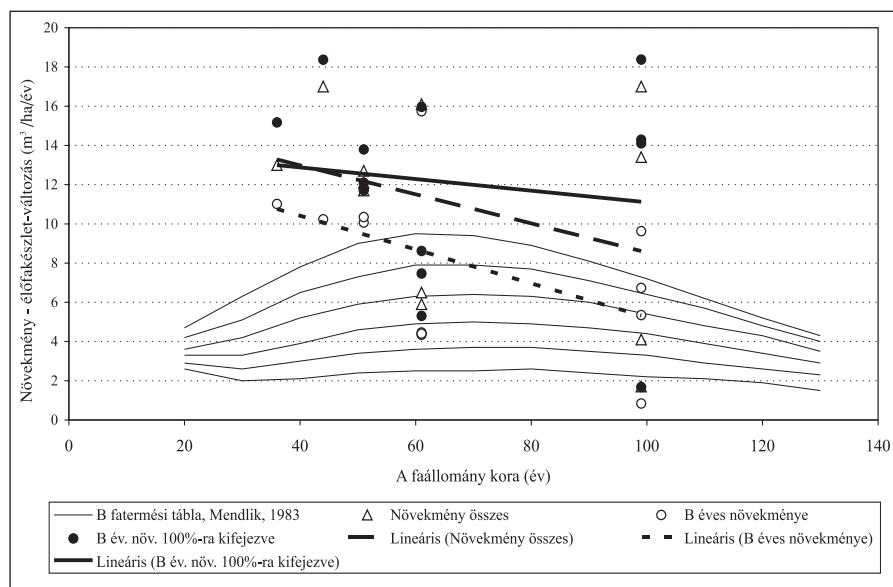
Összefoglalásként megállapítható, hogy

– az adott körzetben a bükk fafajú elegyes állományok fatermése átlagosan 10%-kal – mintegy egész fatermési osztálynyival – magasabb, mint az azonos korú és fatermési osztályú elegyetlen bükkösök fatermése.

– Az általam mért faállományok adatai arra utalnak, hogy ez az összefüggés

- 35 és 70 éves kor között jelentkezik markánsan a fakészletben, illetve
- 35 és 51 év között a főállomány éves növekményében (élőfakészlet-változásában)

Végezetül köszönetet szeretnék mondani mindazoknak, akik munkám elvégzését lehetővé tették, illetve a munkák különböző fázisaiban segítettek: az Erdészeti Tudományos Intézet dr. Solymos Rezső akadémikus úr által vezetett munkacsoportjának, a Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőrendezéstani Intézeti Tanszékének, az Állami Erdészeti Szolgálat Miskolci Igazgatóságának, valamint az Északerdő Rt.-nek. Munkámban nagy segítséget jelentett az OTKA T 038415 számú kutatásával kapcsolatos támogatás.



3. ábra A bükk főfafajú parcellák 2002. évi növekmény-adatainak egybevetése a bükk országos fatermési tábla (Mendlik, 1983) főállomány fatérfogat-növekmény adatsoraival