

MEGJEGYZÉSEK A HAZAI ERDŐK NÖVEDÉKÉRŐL

DR. SALI EMIL

Az erdők faállományainak növedékét célszerű a lehetőségek ésszerű határain belül pontosan ismernünk. Ez ugyan nem ad közvetlen eligazítást a teendőkre (tehát pl. arra, hogy összesen, vagy a véghasználatban, vagy az előhasználatban mekkora fatömeget kell, lehet vagy éppen helyes kitermelni), de módot ad annak megállapítására, hogyan aránylik a fakitermelés mértéke a faállományok növedékéhez.

Bizonyosak vagyunk abban, hogy ugyanaz a faállomány jelentős mértékben más-más nagyságú növedéket ad pl. az időjárás körülmények változása esetén. Ennek számszerűségét azonban, tehát a szórások nagyságát alig ismerjük, s még kevésbé azt, hogy mi a növedék nagyságának és az időjárás (és egyéb) tényezők rövidebb időszaki változásának a kapcsolata.

Ilyen módon nyilvánvaló, hogy pl. a fatermési táblák növedékadatai hosszú időszak kiegyenlített adatsorait adják; mi pedig a lényegében nagyüzemű erdőrendezés során — pontosabb adatok hiányában — kénytelenek vagyunk ezekkel beérni.

A leírtak ellenére (vagy éppen ezekből adódóan) helyes foglalkoznunk azzal, mekora a növedék. Ennek ismeretében jobban megítélhetjük, hogy pl. a fakitermeléseket is figyelembe véve, miért és milyen mértékben változik (növekszik) erdeink élőfakészlete.

Következő megállapításainkat részben az évente készülő erdőgazdasági üzemtervek adataiból szűrjük le, részben az aktualizált erdőadatokra alapozzuk.

A folyónövedék az üzemtervek alapján

Az erdőgazdasági üzemterveket — évfáratonként — az erdőkből vett mintának tekinthetjük és — többek között — növedékadataikat is extrapolálhatjuk az ország összes erdejére. Ennek az eljárásnak az elfogadhatóságát (megbízhatóságát) az jelzi, hogy az extrapolált adatok közel vannak egymáshoz. Ugyanakkor az az irányzat, amely a nyers adatok alapján is mutatja a növedék növekedését, megfelel a logikai következtetéseknek is.

Az egyes évfáratú üzemtervek extrapolált folyónövedék-adatai a következők:

1971.	10 235 022 m ³
1972.	10 462 958 m ³
1973.	10 410 565 m ³
1974.	10 257 253 m ³
1975.	10 484 996 m ³
1976.	11 054 109 m ³
1977.	11 007 495 m ³
1978.	11 706 503 m ³
1979.	11 423 481 m ³

Ha nem tekintenénk természetesnek ennek az adatsornak a növekvő irányzatát, hanem a megadott időszakra stagnálnának vennénk a folyónövedéket,

akkor ennek átlagos nagyságára kerekén 10,8 millió m³-t kapnánk. Ha azonban kiszámítjuk az adatsor lineáris trendjét, akkor ez a 10,8 millió m³ az időszak közepére (1975-re) vonatkozik azzal, hogy a növedék évi növekménye 175 ezer m³. E trend szerint 1971-ben közel 10,1 millió m³, 1979-ben 11,5 millió m³ volt a hazai erdők faállományainak folyónövedéke.

A növedék az aktualizált fatömegadatok alapján

Az 1980. január 1-re aktualizált adatok alapján kiszámítható a korosztályok hektáronkénti fatömege. Ezek a fatömegadatok a korosztály átlagosnak tekinthető korához kapcsolódnak, a következőképpen:

5 éves	25,2 m ³ /ha
15 éves	89,8 m ³ /ha
25 éves	154,3 m ³ /ha
35 éves	189,1 m ³ /ha
45 éves	221,6 m ³ /ha
55 éves	247,2 m ³ /ha
65 éves	275,0 m ³ /ha
75 éves	312,1 m ³ /ha
85 éves	345,0 m ³ /ha
95 éves	380,6 m ³ /ha
105 éves	354,4 m ³ /ha

A felsorolt adatok felhasználásával számítható az átlag- és a folyónövedék. (A legidősebb korosztály adatát — minthogy a hektáronkénti fatömeg csökken — figyelmen kívül hagyjuk. Ide zömben a felújító vágás kapcsán már megbontott bükkösök, tölgyesek és ezek elegyfajjai tartoznak.)

Ha a hektáronkénti átlag-, illetve folyónövedéket szorozzuk azzal a területtel, amelyen a növedék létrejön, az átlagnövedék összes mértékére 6,6 millió m³-t, a folyónövedékére 6,2 millió m³-t kapunk. Ezek a számok azonban nem tartalmazzák azt a famennyiséget, amelyet a faállomány életének korábbi szakaszában az előhasználat során eltávolítottak. Ennek aránya — a hazai adottságok alapul vételével — minimálisan 50%-ra tehető. Így végső értéként az átlagnövedékre 9,9 millió m³-t, a folyónövedékre 9,2 millió m³-t kapunk. Ha figyelemmel vagyunk arra, hogy ettől a számítási módtól eleve nem várhatunk pontos eredményt, a kapott szám adatok a korábban levezetetteket nem cáfolják.

A növedék az aktualizált növedékadatok sorában

Mind ez idáig három aktualizálás történt (1976-ra, 1978-ra és 1980-ra vonatkoztatva). Ezek a növedékre a következő eredményeket tartalmazzák:

1976.	10 647 275 m ³ ,
1978.	11 394 592 m ³ ,
1980.	10 793 511 m ³ .

Ebből az adatsorból az 1978. évi ugrik ki túlzott nagyságával. Szükséges megjegyeznünk, hogy az 1978. évi adatokat kisebb hiba terheli, és ezért reálisnak az 1976. évi 10,6 millió, ill. az 1980. évi 10,8 millió m³-t vehetjük.

A vágásérettségi csoportok növedékesített fatömegadatai

Ismeretes, hogy a 0—10, a 11—20 és a 21—30 éven belül vágáséretté váló faállományok fatömegét az időszak közepére, tehát 5, 15, illetve 25 évi növedék hozzáadásával növedékesítik. Ezeknek az adatoknak a vizsgálata azt mutatja, hogy ugyanannak a fafajnak (és eredetnek) a növedékesített adatai a különböző vágásérettségi csoportokban számos esetben jelentősen különböznek

egymástól. A kisebb különbségeknek meglehetnek az elegendő okai, de a kérdés — jellegénél fogva — megérdemli a vizsgáldást.

Bázisnak, tehát a viszonylag legmegbízhatóbbnak a 0—10 éven belül vágáséretté váló faállományok növedékesített hektáronkénti fatömegét vettük. Ennek oka: a növedékesített fatömegben itt a legkisebb (5 évi) a hozzáadott növedék aránya. Ellenvetésként fel lehetne hozni, hogy ebben a vágásérettégi csoportban kapnak helyet a már túltartott, tehát a legnagyobb fajlagos fatömegű faállományok. Ezt azonban nem vehettük figyelembe.

A leírtak szerint — a végső eredmény közlésére korlátozódva — a 11—20 éven belül vágáséretté váló faállományok növedékesített fajlagos fatömegadatai a 0—10 éven belül vágáséretté válókétól a következő mértékben térnek el:

- $\pm 5\%$ -on belül egyezik a fatömeg 27% -a,
- + 5 és + 10% közötti az eltérés a fatömeg 32% -ánál,
- +10 és + 20% közötti a fatömeg 10% -ánál,
- + 20% -nál nagyobb az eltérés a fatömeg 1% -ánál,
- 5 és — 10% közötti az eltérés a fatömeg 16% -ánál,
- 10 és — 20% közötti az eltérés a fatömeg 14% -ánál.

Ugyanez a 21—30 éven belül vágáséretté váló faállományok esetében a következő:

- $\pm 5\%$ -on belül egyezik a fatömeg 13% -a,
- + 5 és + 10% közötti az eltérés a fatömeg 16% -ában,
- +10 és + 20% közötti az eltérés a fatömeg 43% -ában,
- + 20% -nál nagyobb az eltérés a fatömeg 5% -ában,
- 5 és — 10% közötti az eltérés a fatömeg 11% -ában,
- 10 és — 20% közötti az eltérés a fatömeg 2% -ában,
- 20% -nál nagyobb az eltérés a fatömeg 10% -ában.

A felsorolás alapján nyilvánvaló, hogy a rövidebb időtartamra növedékesített fatömegadatok jóval megbízhatóbbak vagy legalábbis közelebb vannak a bázisadatokhoz. Ugyanakkor arra is lehet következtetni, hogy ilyen vizsgálódás alapján a különböző fajok fatermési táblái mennyire tekinthetők megbízhatónak.

Mind a rövidebb (15 évi), mind a hosszabb (25 évi) időszakra végzett növedékesítés esetén is jó eredményt kapunk a cser szálerdőkre és az erdeifenyőre ($\pm 5\%$ -on belül).

Ugyanakkor + 20% -nál, ill. — 20% -nál nagyobb az eltérés (a 21—30 éven belül vágáséretté válóknál) a bükk sarjerdőkre, valamint az akácerdők mindkét eredetére.

Mindebből következtetésként le kell vonnunk azt a feladatot is, hogy az általunk megszabott mértéknél nagyobb eltérést adó fajok dendrometriai vizsgálatát tovább kell folytatnunk annak érdekében, hogy fatermési tábláik adatait pontosabbá tegyük. A leírtak alapján azonban azt is megállapíthatjuk, hogy a nyolcvanas évek elején a hazai erdők — a tapasztalható ellentmondások mellett is — kb. 11 millió br. m^3 -nek megfelelő folyónövedéket adnak a jelenlegi — ebből a szempontból igen kedvező — korosztályviszonyok mellett.

Helyreigazítás. A 3. szám 134. oldalán sajnálatos elírás történt. A 3. bekezdés 7. sorában „a 33% -nyi apadéknak csökkentése” helyett helyesen „az apadéknak 33% -nyi csökkentése” értendő.