

AZ ÉLŐFAKÉSZLET ÉRTÉKELÉSE A MINŐSÉGI RENDSZÁM SEGÍTSÉGÉVEL

DR. MÁRKUS LÁSZLÓ

Az ez évi erdészeti és faipari tudományos ülésen több előadásban (*Solyoms R., Tóth M., Király L.*) elhangzott az a kívánság, miszerint szükség volna olyan eljárásra, mutatóra, amelynek segítségével az állományok minőségi változása értékelhető volna. E témával több mint másfél évtizede foglalkozom. Elgondolásaimat, eredményeimet azonban csak részben publikáltam. Az ülés után érlelődött meg az elhatározásom, hogy legalább vázlatosan összefoglalom, menyire jutottam.

A faállományok élőfakészletének minősítésére számos eljárást dolgoztak ki. A legismertebb hazai és külföldi eljárásokat az 1971. évben tanulmányban foglaltam össze. Ezt megelőzően az 1960-as évek elején kialakítottam egy minősítő eljárást, amelyet az 1962. évben publikáltam. Ennek lényege az volt, hogy a törzsek egyedi felvételek a teljes fmagasság alsó kétharmad részét kitevő törzsrészt a 4 minősítési osztály egyikébe kell sorolni. Az első osztályba tartoznak azok a fák, amelyek vonatkozó törzsrészének legnagyobb (75%-on felüli) részéből készíthető iparifá. A második osztályba azok tartoznak, amelyek nagyobbik része (50–75%-a) alkalmas iparifára. A harmadik osztályba sorolt fáknak olyan alaki és minőségi hibái vannak, hogy csupán 25–50%-a alkalmas ipari feldolgozásra. A negyedik osztályba sorolt fák vonatkozó részéből főleg vagy csak tűzifa nyerhető. A súlyozott átlagos törzsmínőség a minőségi rendszám. A minőségi rendszám alkalmas mutató az egyes faállományok, korosztályok, fatermési osztályok minőségi változásának összehasonlítására, ill. a nevelővágások hatásának lemérésére.

Pl. egy bakonyi 56 éves bükkösben a felvételkor a faállomány minőségi rendszáma 2,14 volt, a gyérités után visszamaradt állományé 1,76, a „V” fáké 1,13. Látható, hogy a módszer lehetőséget ad a nevelővágások nyomán bekövetkező minőségi változások objektív mérésére és bepillantást enged a jövő állományának várható minőségébe is. Ezirányú vizsgálataim eredményét 1967-ben publikáltam.

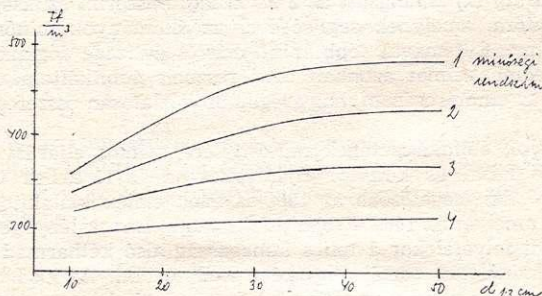
Az ismertetett módszer azonban nem adott lehetőséget ökonómiai vizsgálatokra, és ezért ebben az irányban tovább kellett fejleszteni. Az ismert volt, hogy az élőfakészlet értékét annak mennyisége, minősége és ebből következő pénzbeni értéke határozza meg, ezért az egyes faállományok értékmutatójának a térfogategységre jutó kitermelési érték (Ft/m^3) vehető. A kitermelési értéket megkapjuk, ha a várható árbevételből a fahasználati költséget és a nyereséget levonjuk. A kitermelési érték nagysága a fajajtól, az állomány átlagos átmérőjétől és a faállomány minőségétől függ.

Az állomány értékét (\bar{E}) megkapjuk, ha az értékmutatót (Ft/m^3) megszorozzuk az élőfakészlettel (V), azaz

$$\bar{E}_t = Ft/m^3 \cdot V_{m^3}$$

A következő feladat a fajok, ezen belül az átlagos mellmagassági átmérő és a minőségi rendszám szerint differenciált értékmutató kidolgozása volt. Ehhez viszont azt kellett ismerni, hogy az egyes fajoknál a különböző átlagos átmérőjű állományok választékmelegoszlása hogyan alakul különböző minőségi rendszám esetén. A választékösszetétel és az árak ismeretében az árbevétel kidolgozása nem jelentett különösebb problémát. A fahasználat költségei is rendelkezésre álltak. A kitermelési érték kidolgozása ezek után egyszerű számolási feladat volt csupán. A fajokonként számított kitermelési értékeket grafikon táblázatokba foglaltuk össze. Ezek a grafikonok nomogramokban ábrázolva szükségtelenné teszik a közbesítéseket.

A tölgyre vonatkozó grafikon az ábrán látható. Az ábráról a különböző mellmagassági átmérőjű és minőségi rendszámú állományok értékmutatója egyszerűen, ill. közbesítés után leolvasható.



Az elmondottakat például világítom meg.

Legyen egy 40-éves, 20 cm átlagos átmérőjű, 2,6 ha nagyságú tölgyes élőfakészlete 340 m³. A helyszíni vizsgálattal megállapított minőségi rendszám pedig 2,—. Mekkora az állomány értéke?

Az élőfakészlet értékmutatója a grafikonról leolvasható: 378 Ft/m³. Az összes érték pedig

$$\bar{E}_F = 378 \text{ Ft/m}^3 \cdot 340 \text{ m}^3 \cdot 2,6 \text{ ha} = 334\,152 \text{ Ft}$$

Ugyanez az állomány 80 éves korban 38 cm átlagos átmérőjű lesz, az élőfakészlet pedig 610 m³-re nő. A várható minőségi rendszám pedig 1,50. Mekkora lesz az állomány értéke 80 éves korban?

Az értékmutató közbesítésével leolvassa a grafikonról, 448 Ft/m³.

$$\bar{E}_F = 448 \text{ Ft/m}^3 \cdot 610 \text{ m}^3 \cdot 2,6 \text{ ha} = 710\,528 \text{ Ft}$$

A kapott eredmények a jelenlegi ár- és költségviszonyokat tükrözik. Ha ezek megváltoznak, természetesen az állományérték is megváltozik.

Az ismertetett módszer alkalmas az élőfagazdálkodás jelen és jövő helyzetének felmérésére, ellenőrzésére és a gazdálkodást megalapozó különböző ökonómiai vizsgálatokra. A módszer tulajdonképpen 3 lépcsős, egymásra épülő folyamatos vizsgálati sor.

Az első lépcsőben a minőségi rendszám segítségével mód van a mindenkori minőségi állapot objektív megállapítására. A minőségi rendszámok egyidejű területi és idősoros vizsgálatokat tesznek lehetővé. Ezek egyaránt vonatkozhatnak faállományok, fajok, korosztályok, szervezeti egységek minőségi állapotának, ill. az abban bekövetkezett változásoknak mérésére, értékelésére.

A második lépcsőbe a differenciált tőárak megállapítása tartozik. Ekkor már a fafaj, az átlagos átmérő és az állomány minőség is figyelembevételre kerül. A felsorolt három tényező együttes hatására létrejött komplex értékmutató: a kitermelési érték a használati értékítéletet tükrözi. Az elegyarány szerint súlyozott kitermelési értékek az elegyes állományokra objektív értékátjékoztatást adnak, ezért alkalmasak az elegyes állományokban végrehajtott nevelővágások hatásának elbírálására is. Általában a második lépcsőben mindazok a vizsgálatok elvégezhetők, amelyek az első lépcsőben lehetségesek.

A harmadik lépcsőben a tényleges élőfakészlet kimunkálása után teljes kép alakul ki. Erre feltétlen szükségünk van, mert például gyérítés esetén a minőség javulása következtében emelkedik a kitermelési érték. Ha ez fakészlet-vesztéssel jár, úgy az értékvesztés itt megmutatkozik.

A harmadik lépcsőben tehát a mindenkori élőfakészlet pénzübeni értéke jelenik meg, amellyel aztán számos ökonómiai vizsgálat végezhető.

A fatermési és állományszerkezeti, valamint ökonómiai kutatások eredményein alapuló ismertetett módszer egyszerű, és éppen ezért könnyen elsajátítható. Kipróbálása, illetve alkalmazása különösebb költséggel nem jár. A kapott információk viszont nagy segítséget adnak az eredményesebb gazdálkodáshoz.

Antanaitis, V. V.: Az erdőrendezés új irányai. (Szovremennoe napravlenie leszozstrojsztva. Moszva 1977. 1—286 p.)

Értékes könyvvel gyarapodott az erdőrendezési szakirodalom. Antanaitis professzor, a Litván SzSZK kaunaszi egyetemének tanszékvezető tanára, a könyv szerzője. A kiváló szakember hat fejezetben foglalta össze a Szovjetunió erdőrendezésének fejlődését és a fejlesztés irányait. Mondanivalóját beillesztette az erdőrendezés nemzetközi színvonalának értékelésébe. Ilyen módon a könyv minden táján hasznos ismereteket nyújt az erdőrendezéssel foglalkozó szakembereknek.

Az első fejezet az erdőrendezési koncepciókról szól. Bemutatja az erdőrendezés elméleti, gazdasági és módszertani alapjainak a fejlődését. A hagyományos módszereket érintve részletesebben az erdészeti biogeocönológia elveit és módszereit, a matematikai statisztikát, a rendszerelméleti, az információ-elméleti és a modellezési módszereket tárgyalja.

Igen jól sikerült a második fejezet, amelyben az erdőrendezési normatívák tökéletesítését írja le. Áttekintő értékelést ad a fatermési táblákról, a bonitálásról, valamint a választék és iparifa kihozatali táblákról. A véghasználati kort illetően állást foglal a népgazdasági véghasználati kor mellett, amikor a faállomány a célválasztékok méreteiből legtöbbet ad. A növedékvizsgálatok lényegéről és perspektíváiról, az erdőleltározás fejlesztésének nehézségeiről jó áttekintést nyújt.

Külön fejezet foglalkozik a fahasználatokkal, az újabban kidolgozott elő- és véghasználati fahasználat-számítási módszerekkel.

A negyedik fejezet „A talajtipológiai alapon végzett erdőrendezés” címet kapta. Az alkalmazható technológiai sémák, az optimális és az etalon állományok meghatározása, az erdőrendezési módszerek leírása után igen érdekes az, amit a technológiai erdőrendezéssel kapcsolatosan ajánl.

Az erdővagyon gazdasági értékeléséről szól az ötödik fejezet. A faállományok értékelésének módszere és a nyert adatok hasznosítása, valamint az új irányzatok leírása teszi érdekessé ezt a részt, mindenekelőtt az erdész ökonómusok számára.

A könyv utolsó fejezete az elektronikus számítógépek alkalmazásának jelenlegi helyzetét és jövő perspektíváit foglalja össze. A tervezés főbb kérdéseinek az erdőleltározás adatainak szélesebb körű megoldására és hasznosítására tesz javaslatokat.

E rövid könyvismertetéssel csupán szemelvényeket kívántam nyújtani az érdeklődő szakembereknek. Meggyőződésem, hogy az eruópai erdőrendezők körében nagy visszhangot vált ki Antanaitis könyve, ha elolvassák. Számunkra is hézagpótló művet jelent, amelynek áttanulmányozását az erdőrendezés irányítóinak, gyakorlati, oktatási és kutatási szakembereinek egyaránt ajánlom.

Dr. Solymos Rezső