

A FAÁLLOMÁNYÉRTÉKELÉSRŐL

DR. SOLYMOS REZSŐ

Az erdők társadalmi jelentősége hazai és nemzetközi viszonylatban egyaránt kibővült. Gazdasági fejlődésünk jelenlegi szintjének megfelelően, a több célú erdőgazdálkodás megvalósítása a társadalmi szükségletek kielégítése érdekében nálunk is reális igénnyé formálódott. Ez újabb eszközök rendelkezésre bocsátását és az elért eredményeknek az erdők jelentőségét megillető értékelését tette szükségessé.

A gazdaságirányítás új rendszere 1970-ben megváltozott helyzetet teremtett az erdőgazdálkodásban. Nagy feladatot jelentett a tartamos erdőgazdálkodás hosszú távú érdekeinek és a vállalati rövid távú, nyereségcentrikus feladatának az összehangolása. Szakmai körökben általánossá vált az igény arra nézve, hogy ki kell fejezni pénzben is az erdőértéket, mérni kell a nyereségcentrikus vállalati gazdálkodásnak az erdőben kifejtett hatását.

A hatvanas évek végén létrehozott erdőrendezősi szervezettől mindenekelőtt a faállomány-gazdálkodás magas színvonalú tervezését és ellenőrzését vártuk. A fafajmegválasztást, az erdősítések eredményességét, a tisztítások és a gyéritések hosszú távú célkitűzéseinek a megvalósítását az erdőfelügyelőségek ellenőrizték az üzemterv szerinti erdőgazdálkodás irányelveinek megfelelően. A vállalati gazdálkodás rendje szerint működő erdőgazdálkodó szerveknek a tervezett éves eredmények elérése és túlteljesítése érdekében számos vitája támadt az erdőrendezőiségekkel. A gazdasági szabályozó rendszer betartása konfliktusokat idézett elő néha ott is, ahol mindkét fél a legteljesebb jó szándékkal teljesítette feladatait. Kialakultak olyan nézetek, hogy az ellenőrzés nem hozta meg maradéktalanul a kívánt eredményt. Elhangzottak szakmai körökben azok a megállapítások, hogy:

- a legkiválóbb faállományok kerültek elsősorban véghasználatra, a ki nem használt tartalék fakészlet a gyengébb minőségű faállományokban halmozódott tovább,
- az erdőgazdálkodó szervek túlgyéritést végeztek növedékfokozó gyéritések címen, a véghasználati állományok ezért készletszegények lesznek,
- a törzskiválasztó gyéritések nem szolgálták kellően a hosszú távú erdőnevelési célokat, mert végrehajtásuk kedvezőtlenül befolyásolta az éves gazdasági eredményeket,
- az erdőfelújításokat követően, helyenként csökkent a fiatalosok minősége, amelyet a tisztítások sem javítottak a kívánt mértékben,
- a természetes felújítások aránya országosan alacsony, fafajösszetétele nem a legkedvezőbb, ezért az elegyarány-szabályozó tisztítások nem érhetik el céljukat.

Minden bizonnyal sok igazság van a felsoroltak között. Általánosítani azonban

ebben az esetben sem szabad. Az ország különböző adottságú erdőterületein a kiváló eredmények mellett hibák is előfordultak. Az eredmények közül ki kell emelni, hogy megnövekedett erdeink élőfakészlete, nőtt a fakitermelés és tovább gyarapodott az erdők területe. Számottevő volt az előrehaladás az erdőgazdasági munkák gépesítésének és a fafeldolgozásnak a területén is. A faállomány-gazdálkodás értékelését azonban csak részben sikerült elvégezni. Ezért is nehéz számszerűen igazolt választ adni az előbbieken felsorolt és vitatott kérdésekre. A probléma megoldásához az erdőnevelési és faterméstani kutatások során egy faállomány-értékelési javaslatot készítettem. Céлом először a nevelővágások tervezésének és értékelésének a megkönnyítése volt.

A faállományok értékelése

Kiindulóalaprak azt tekintetem, hogy a faállomány-gazdálkodás hosszú távú céljainak és az éves vállalati feladatoknak a teljesítését az érvényben levő módszereken túl, egymással összefüggésben tovább kell vizsgálni. Ennek érdekében olyan egyszerű eljárást dolgoztam ki, amely alkalmazható a részcelkitűzések megvalósításának, valamint az egyes erdőgazdálkodó szervek és az ország állomány-gazdálkodásának különböző időszakos értékelésére. Hangsúlyoznom kell, hogy ez *nem helyettesítheti az erdőérték-számítást*, bár céljait tekintve mindkettőnek több azonos vonása van.

A faállomány-gazdálkodás és az éves vállalati fatermesztési tevékenység együttes eredményeinek mérésére szeretném alkalmassá tenni a kidolgozott értékelőszámot, amelyet először az új fatermési táblák szerkesztési módszereinek kimunkálásakor alkalmaztam. Több ezer faállomány törzsenkénti felvétele után az optimális törzsszámot is le kellett vezetni a fatermési táblákhoz és az erdőnevelési modelltáblázatokhoz egyaránt. A mintaterületek adataiból is kitűnt, hogy azonos fatömeget és körlepösszeget a faállomány adott korban és termőhelyen a hektárankénti törzsszám igen széles változása mellett elérhet. A törzsszámváltozás viszont jelentősen hat az átlagos mellmagassági átmérő alakulására. Ezért született a gondolat, hogy azt a törzsszámot fogadjuk el optimumként, amely mellett a fatömeg és a mellmagassági átmérő szorzata ($Vm^3/ha \cdot D_{cm}$) a maximumot eléri. A faállomány-szerkezeti tényezők közül ez a kettő jellemzi az erdőnevelés eredményességét is. Szorzatunkat ezért 1966-ban értékszám-nak neveztem el. A későbbiek során ez a faállományok egyszerű értékeléséhez elegendőnek bizonyult ugyan, azonban az előbbieken tárgyalt faállomány-gazdálkodási, erdőnevelési tényezők értékelésére tovább kellett fejleszteni. Ezért a módosított értékelőszámot a következők szerint bővíttem:

$$\dot{E} = V \cdot D \cdot J \cdot M$$

ahol:

- V = a faállomány élőfakészlete m^3/ha -ban,
- D = a faállomány átlagos mellmagassági átmérője cm-ben,
- J = fáfajtényező,
- M = a faállomány minőségi mutatója.

Az egyes tényezők kiválasztásakor az volt az irányadó, hogy a faállomány kezelésének a jelenlegi eredményeit és a várható eredményességét kifejezzék és az egyébként is szükséges üzemtervezési, fakitermelés-tervezési mérések során könnyen meghatározhatók legyenek.

Az értékelőszám kifejezésére szolgáló négy tényező közül hármát mérés útján vagy az üzemtervből egyértelműen meg lehet állapítani:

- A hektárankénti élőfakészlet (V) gyors meghatározására ma már több módszer áll rendelkezésre. Az üzemtervi fakészlet felhasználásakor a növedéket természetesen figyelembe kell venni.
- Az átlagos átmérő (D) vagy mérés és számítás útján, vagy üzemtervi adatként áll rendelkezésre.
- A fafajtényező (J) célja, hogy kifejezze a fafajpolitikai és felhasználhatósági szempontok érvényesítését. Ezeket elegendően faállományokban egyszerű meghatározni, elegekben az elegyarányoknak megfelelően súlyozni kell őket. A javaslat szerint a szorzatban a „J” a fafajtól függően, dr. Márkus László adatai alapján a következő:

akác	0,7	gyertyán	0,6
bükk	1,1	cser	0,5
tölgyek	1,0	egyéb kemény	0,8
nemesnyárok	1,1	egyéb lágy	0,9
hazai nyárok	1,0	fenyők (elsősorban EF)	1,6

A felsorolt számokat a kutatások során erdész-közgazdászaink tovább kívánják javítani. Ez az eljárás lényegét természetesen nem befolyásolja.

- A minőségi mutatónak (M) azt kell kifejeznie, hogy miként felel meg az adott faállomány a tartamosság, a hosszú távú, több célú feladatok megvalósításának. Öt értékkel ezt elfogadhatóan lehet jellemezni: kiváló = 1,5 (12—15 pont); jó = 1,1 (9—11 pont); közepes = 0,8 (6—8 pont); gyenge = 0,5 (3—5 pont).

Ennek meghatározását a szorzószámokhoz igazodó fafajonkénti pontrendszer segíti elő:

- az adott termőhelynek megfelelően a fafaj(ok): 1—5 pont
- a faállomány egészségi állapota, állékonysága: 1—5 pont (sarjeredetű állomány max. pontszáma 2 lehet)
- a célnak megfelelő előnevelés: 1—5 pont (állományszerkezet, korona- és törzsmínőség).

Abban az esetben, ha a felsorolt három szempont egyikére 2 pontot kapott az állomány, akkor már kiváló minősítést nem kaphat.

Az értékelőszám számítógéppel gyorsan és egyszerűen kiszámítható. Az egyes minőségi tényezőket külön-külön is ki lehet mutatni, ha elmélyültebb értékelésre van szükség.

Az ismertetett eljárás alkalmazási területei

Az értékelőszám gyakorlati alkalmazása a következő feladatok megoldását segítheti elő:

- a) A faállomány(ok) 10 éves időszakra vonatkozó változásának az értékelése, minősítése az üzemtervezés során:
 - az egyes erdőrészekben,
 - az üzemtervezési körzetben.
 (A tervezés, a végrehajtás és az ellenőrzés értékelése.)
- b) A faállományok változásának az értékelése adott tervidőszakban az aktuálzással együtt:
 - az erdészetekre vonatkozóan,
 - az erdő- és fafeldolgozó gazdaságokra vonatkozóan,
 - az erdőgazdasági nagytájakra kiterjesztve,
 - az egész országra kiterjesztve.
- c) A fakitermelések (elő- és vághasználatok) erdőrészenként való besorolá-

sának értékelése az illető erdőrészletre, meghatározott értékelőszám segítségével.

A felsoroltak célját külön összefoglalni nem szükséges. Kiemelem ismét azt, hogy az egyes tervidőszakokra vagy más vizsgált időszakra vonatkozóan az értékelőszám-változás meghatározása:

- elősegíti a gazdálkodó és az ellenőrző szerv rövid és középtávú munkájának elbírálását a hosszú távú faállomány-fejlesztési célkitűzések megvalósítását illetően,
- támpontot nyújt a tervezési bázisadatok indokolt módosításához,
- egyértelmű feleletet ad azokra a helyes vagy téves „szakmai nézetekre”, amelyeket az előbbieken felsoroltam.

Az éves vágásbesorolások alakulásának mérésére *kísérleteket tervezünk* az értékelőszám alkalmazásával. A véghasználatok és a gyéritések faállományainak az értékelőszámát meghatározzuk. Ezeknek az egymást követő években sorra kerülő összehasonlítása választ ad különböző gazdálkodási egységeket érő elmarasztalások indokolt vagy indokolatlan voltára is. Abban az esetben, ha a véghasználatra besorolt faállományok értékelőszáma például az elmúlt évtized kezdetén magas, a befejezési szakaszban alacsony volt, nem lehet vitás, hogy a gazdálkodó a jobb állományok véghasználatával idézte elő a későbbi éves gazdasági eredménycsökkenést. Alkalmas lehet ez a módszer arra is, hogy a 10 éves átlagértéket meghatározzuk, és az egyes években sorra kerülő állományok értékét ehhez viszonyítsuk. A felsoroltakon túl számos lehetőséget nyújt az értékelőszám más különböző elemzésekhez is. Az üzemtervezéshez kapcsolódó első kísérleteket az Erdőrendezési Szolgálat egri és szombathelyi üzemtervezési irodája végzi. Ezek eredményeit kívánjuk felhasználni a javasolt eljárás szükség szerinti továbbfejlesztésére.

Az eljárás — vázlatos ismertetése miatt — alkalmazása esetén további magyarázatot igényel. Ennek részletezése helyett a gondolatébresztés volt inkább a célom. Több külföldi és hazai törekvéstről tudunk e témát illetően, alkalmazásukról kevés tájékoztatással rendelkezzük. A kísérletek eredményeit a későbbiekben ismertetni fogjuk. Ebben a munkában jelentős részt vállalnak erdőrendezőink.

HOZZÁSZÓLÁS

DR. SOLYMOS REZSŐNEK „A FAÁLLOMÁNYÉRTÉKELÉSRŐL” CIMŰ CIKKÉHEZ

A dolgozat időszerű kérdések megoldását keresi. Legtöbbet a faállományok minőségi változásának értékeléséről mond. Az érdemi hozzászólás előtt megemlítem, hogy véleményem szerint az egyes faállományok értékét a fafaj, a fa-tömeg és a minőségi különbségeket is figyelembe vevő választék-összetétel együttesen határozza meg. Komplex mutatónak jól megfelel a felsoroltak szerint differenciált tőár.

Erdőművelési célokat szolgáló közelítő pontosságú értékeléshez pusztán csak természetes tényezőkből kialakított mutató is megfelelhet. Az erdőszeti szakirodalomból jó néhány ilyen mutatót ismerünk már. Tökéletesen egyiknek sem sikerült megoldani az összes felmerülő problémát.