

GÁL JÁNOS

A TERMŐHELYI TÉNYEZŐK HATÁSA NÉHÁNY HAZAI FAFAJ MAGASSÁGI NÖVEKEDÉSÉRE

A MÉM Erdőrendezési Szolgálatnál 1980 óta létezik az erdőrendezési adatok adatbázisa. Ez az adattárolási forma főként abban tér el az eddig alkalmazott formáktól, hogy az ország összes erdejének valamennyi állapotadata egyszerre hozzáférhető formában van. Ezen kívül az adatok között bizonyos szempontok szerint kapcsolatokat hozott létre, így például hozzáférhetők az egy fafajra vonatkozó adatok anélkül, hogy az egész adatbázist végig kellene vizsgálni. (Ezt az ún. fafajlanc teszi lehetővé, melyre az azonos fafajkódú fafajsorok vannak „felfűzve”).

Az adatok könnyű hozzáférhetősége teszi lehetővé, hogy olyan tudományos igényű vizsgálatokat is elvégezzünk ezekből az adatokból, melyekre eddig nagy munkai igényük miatt nem is gondolhattunk. Ilyen elemzés például annak vizsgálata, hogy az egyes termőhelyi tényezők mennyiben befolyásolják néhány fafajunk magassági növekedését, illetve hogy a jelenleg használt termőhelyi ismérvek mennyiben teszik lehetővé növekedési típusok szétválasztását.

A vizsgálatokhoz kivonatot készítettem az adatbázisból kocsányos és kocsánytalan tölgyre, akácra valamint erdeifenyőre nézve. A kiválasztásnál csak azokat a fafajsorokat vettem figyelembe, melyeknél az illető fafaj elegyaránya nem volt kisebb, mint 80%. Ezeket az állományokat a magassági növekedés szempontjából gyakorlatilag elegyetlennek tekinthetjük. A kivonatba csak a következő információk kerültek be: kor, átlagmagasság, átlagátmérő, megye-kód, eredet, klíma, hidrológia, genetikai talajtípus, termőréteg vastagsága, fizikai talajféleség, tengersizint feletti magasság, kitettség. Mint látható a rendelkezésre álló információk köre széles körű kiválasztást tesz lehetővé a termőhelyi tényezők szerint.

A kocsánytalan tölgy és az akác esetében elkülönítettem a mag és a sárjeredetű állományokat és az adatokat a négy klímafokozat és a hidrológiai fokozat szerint csoportosítottam. Az egyes csoportokba eső fafajsorok számát az 1. táblázat tartalmazza. Minden csoportról készítettem egy olyan táblázatot, amely megadta az egyes korosztályokba (5 éves korosztályok 5-től 140 évig a tölgyeknél és az erdeifenyőnél valamint 2 éves korosztályok 2-től 56 évig az akácnál) és magassági osztályokba (1 m-es osztályok 1-től 40 m-ig) eső fafajsorok számát.

Ezen szórásképek vizsgálatából önmagában is sok információt kaphatunk. Szemléletessé válik például az ha *a jobb termőhelyeken az értékesebb állományokat hamarabb letermelik mint a rossz termőhelyek gyengébb minőségű állományait*. A jó erdőgazdálkodást dicséri viszont az a tény, hogy *a sárjeredetű kocsánytalan tölgy állományok száma 30 éves kor alatt elenyésző*.

A szórásképet előállító program kiszámítja az egyes korfokokba eső fafajsorok összegét, a darabszámokkal súlyozott átlagmagasságot, annak szórását

Az egyes csoportokba eső fafajsorok száma

Klíma	KST	KTTm	KTTs	Am	As	EF
1.	141	132	66	37	175	351
2.	5249	2136	2141	2923	14 140	7112
3.	3672	1477	2727	7759	20 299	5321
4.	5294	18	6	9204	13 651	3217
<i>Hidrológia</i>						
1.	5708	3660	4866	15 014	41 433	13 516
2.	559	7	7	160	379	498
3.	211	44	3	25	257	94
4.	6396	12	8	3880	4777	1315
5.	503	2	0	83	198	59
6.	38	0	0	6	5	0
7.	79	0	0	0	3	0

és varianciáját is. A szórásokat elemezve megállapítható, hogy a csupán klíma és hidrológia szerint szétválasztott csoportokon belül elég nagy a magassági adatok szórása. Ez arra utal, hogy a csoportok képzésébe további szempontokat is be kell vonni ahhoz, hogy megbízható képet alakíthassunk ki a különböző növekedésment-típusokról.

Az átlagmagassági idősorokra illesztettem egy olyan három paraméteres függvényt is, amelyet világszerte széles körben használnak növekedési jelenségek modellezésére. A három paraméter közül az egyik a növekedés maximális (aszimptotikus) értékét határozza meg, a másik kettő pedig a görbe alakjáért felelős. A regresszió során kapott paramétereket vizsgálva jelentős különbségeket az egyes csoportok között csupán az aszimptotát jelző paraméter értékre nézve találtam. Ezek az értékek a 2. táblázatban láthatók. Jelentős különbség a mag és a sarjeredetű állományok görbéinek alakja között volt. A sarjeredetű állományok esetén az aszimptotikus érték alacsonyabb és a növedék kulminációja hamarabb következik be.

2. táblázat

Aszimptotikus magassági értékek az egyes csoportokban az $y = p_1(1 - e^{p_2 t})^{p_3}$ függvény szerint

Klíma	KST	Am	As	KTTm	KTTs	EF
1.	—	—	—	—	—	—
2.	26,8	20,9	16,5	20,7	20,7	24,4
3.	24,0	19,4	15,8	20,1	16,7	19,2
4.	26,1	—	—	17,3	15,3	19,3
<i>Hidrológia</i>						
1	25,3	20,4	16,1	18,7	17,5	23,1
2.	—	—	—	—	—	—
3.	—	—	—	—	—	—
4.	28,2	—	—	—	—	—
5.	—	—	—	—	—	—
6.	—	—	—	—	—	—
7.	—	—	—	—	—	—

Megjegyzés: " — ": kevés adat állt rendelkezésre a megbízható regresszióanalízishez

A kapott görbéket összevettem a jelenleg használatban levő fatermési osztályozó görbékkel (szórásmezőkkel). A kocsánytalan tölgy sarj görbéktől eltekintve a kapott görbék jól követik a fatermési osztályozó görbéket.

Összefoglalva megállapítható, hogy a csupán klíma és hidrológia szerint képzett csoportokban a magassági növekedés adatai elég nagy szórást mutatnak. Az elemzés további finomításához és az ún. „növekedési sorok” (közel azonos vagy azonos termőhelyen növekedő azonos fajajú állományok) megjelöléséhez még további tényezőket is be kell vonni a csoportok kialakításába.

Agrártörténeti életrajzok címmel 712 oldal terjedelmű, reprezentatív könyv jelent meg az 1985. évi Mezőgazdasági Könyvhónapban a Magyar Mezőgazdasági Múzeum kiadásában. A *dr. Für Lajos* és *dr. Pintér János* szerkesztette kiadványban 88 kiemelkedő agrárszemélyiség rövid életrajzát, munkásságát, érdemeit olvashatjuk, akik „a XVIII. század utolsó harmadától kezdődő két évszázadban fejtették ki tevékenységüket”. A „nagy elődök” sorában erdészmuúltunk olyan jeles egyéniségei szerepelnek, mint *Bedő Albert*, *Divald Adolf*, *Fekete Lajos*, *Fekete Zoltán*, *Kaán Károly*, *Wagner Károly*. A vadászat kiválóságait *Kittenberger Kálmán*, *Nádler Herbert*, *Széchenyi Zsigmond* neve fémjelzi.

Az egyes életrajzok mindössze hat oldalas, tömör összefoglalások, kiegészítve az illető személy főbb munkáival és a kapcsolatos irodalommal. Az „Agrártörténeti életrajzok” rendhagyó könyv. A múzeum munkatársai írták, múzeumi kiadvány. Elismerést érdemlő, nem mindennapi vállalkozás, hézagpótló, rangos munka. Szakközönségünk körében érdeklődésre tarthat számot. Jó lenne, ha ez a szakirányú művelődéstörténeti kiadvány arra adna ösztönzést, hogy szakmánk nagyjainak biográfiaja egyszerű napvilágot lásson, de önálló kötetben.

Dr. Csötönyi József

A Baresi Borókás Élővilága IV. kötetét a Baranya Megyei Múzeumok Igazgatósága a természetvédelmi terület ismertetése befejező részeként adta ki. A jelen kötetben az előzőekben nem tárgyalt flóra és fauna közül a kétszárnyúakat, tegzeseket, bogarakat és hártýásszárnyúakat kell megemlíteni. Erdészetileg különösen a fűrkészlegyekkel és a növényevő darazsakkal kapcsolatos vizsgálatok az értékesek. Áttekintést kapunk a természetvédelmi terület erdészetileg is jelentős madárvilágáról. A könyvet számos jól eligazító rajzos és fényképes ábra díszíti.

Ugyancsak a Baranya Megyei Múzeumok Igazgatóságának kiadásában jelent meg *Borhidi Attila* Zselic erdei című, ezek erdőtípusait ismertető könyve is. A 145 oldalas, két nagy és több kisebb növényzociológiai felvételi táblázatot tartalmazó könyvben a szerző az erdőgazdasági táj általános (történeti, éghajlati, talaj és növényföldrajzi) ismertetése után sorra veszi az ott található természetes és kultúr erdőtípusokat. Az egyes erdőtársulásokat a társulás általános ismertetése után azok termőhelyeit, növényeit, mikroklímáit, ökológiai csoportjait, és erdészeti vonatkozásait tárgyalja, így minden erdőtípusról alapos tájékoztatást kapunk. A könyv utolsó fejezeteként a táj erdészeti jelentőségű fafajait tárgyalja. Az egyes fajoknál kitér azok erdészeti jelentőségére, azokra vonatkozóan kezelési útmutatást ad, sőt az egyes fajok összevetésekor esetenként értéksorrendet is felállít, amikkel azonban itt-ott vitába lehet szállni. Így pl. a gyertyánt a tölgnél értékesebbnek tartja, amikor ezt írja „a fajok távlati értéksorrendjében ma már nem utolsó helyen áll a gyertyán mint korábban, hanem megelőzi a csert és a tölgyet is”. Ettől eltekintve megállapítható, hogy az értékes munka nagy segítséget ad az erdőművelők számára, amit azzal is meg lehet erősíteni, hogy a mű kiadásához a Somogyi Megyei Múzeumok Igazgatósága, és a Szigetvári Állami Gazdaság mellett a Somogyi EFAG is hozzájárult. Meg kell említeni a Pécsi Tempó Ált. Szolg. Szövetkezet sokszorosító üzemének gondos munkáját, amely mindkét kiadvány gondozója volt.

Dr. Kollwenz Ödön.