

A TÖMEGFA-ERDŐK FATERMESZTÉSI KÉRDÉSEI

DR. CSESZNÁK ELEMÉR

A fakitermelés nehézségei, a választékigény, a termelési költségek növekedése és számos egyéb ok miatt létrejött az „ipari erdő” termelési rendszer és a termesztés tekintetében számos új kérdést vet fel. Az ipari erdő fogalma 1975 táján jelent meg szakmai szókincsünkben, de még ma is eléggé eltérő módon értelmezzük. Helyesebb lenne ezért helyette a fatermesztés egész feltételrendszerét egyértelműen meghatározó „tömegfa- (termelő) erdő”-ről beszélni, amelyben, szemben ennek ellentétét jelentő „értékfa- (termelő) erdő”-vel, racionálisabb tevékenységet folytathatunk.

Szükségszerűen vetődik itt fel erdőgazdálkodásunk racionalizálásának ez a módja, amelyet ún. „célválasztékos fatermesztés”-nek hívunk. Ennek lényege az, hogy a termesztés egész ciklusában, de főként az erdő nevelése idején, se több, se kevesebb munkát nem végzünk, mint amennyi a szabványos végtermék előállításához feltétlenül szükséges. A tömegfaerdő olyan célválasztékot nyújtó erdő, amelyben az eddig elég általános fatermesztési gyakorlat-hoz képest alig van szükség nevelési beavatkozásra, minthogy nincs jelentősége nemesítő válogatásnak, javafa-kiválasztásnak, V-fák értékét fokozó növekedés gyorsításának. Így racionális, egyszerű, nem költségigényes termelési rendszernek tekinthetjük.

A múltból tudjuk, hogy az erdővel, fával, faválasztékkal szemben támasztott igények mily dinamikusan változnak, mennyire a konjunktúra függvényei. Ezért a fatermesztőben mindig felmerül a gondolat: vajon tartós igényről van-e szó, avagy néhány év, esetleg évtized múltán teljesen mást várnak erdeinktől? Futurológusnak lenni nehéz, mai ismereteink alapján azonban nagy valószínűséggel állíthatjuk, hogy a fára, mint nyersanyagtömegre, biomasszára, egyre fokozódó mértékben és tartósan szükség lesz, attól függetlenül, hogy aprítékként, 1—2 m-es darabonként, esetleg szálfaként kerülnek-e feldolgozásra. Az apró választékok felhasználási köre ugyanis rendkívül nagy, hiszen nyerhető belőlük forgácslap, farostlemez, papír, viscosa-cellulóz, furfuról, energia vagy akár takarmányélesztő. Bizonyossággal állíthatjuk tehát, hogy távlatilag is stabil termelési koncepciót jelent a tömegfaerdő, miért is biztos alapja lehet egy fakitermelési rendszernek.

A fatermesztésnek ez az extenzív módja alkalmazható természetes és mesterséges erdeinkben egyaránt, mint ahogy az értékfatermesztés is folyhat mindkettőben.

A fontos kérdés itt az, hogy egy adott termőhelyen milyen fafajokra termesztendő ki az egyik vagy a másik termesztési mód. Pl. természetes erdeinkben éppúgy dönthetünk az értékfa- (tölgy, bükk, fűz), mint a tömegfatermesztés mellett (gyertyán, cser, fehérynár, fűz) és mesterségesen létesített erdeinkben is hasznosíthatjuk értékfa- (nemesnyár, fenyő) és tömegfa- (akác, erdei-fenyő) nyeresre egyaránt.

A továbbiakban részletesen szólnak a *tömegfaerdők* fatermesztési vonatkozásairól. Mivel a cikk terjedelme nem teszi lehetővé, hogy ezt valamennyi fafaj termesztése tekintetében megtegyük, modellként a gyertyán és a cser természetes állományait választottuk. Hazánkban ez a két fafaj a legalkalmasabb a tömegfatermesztésre; sarjról, magról egyaránt jól újulnak, károsítókkal szemben ellenállóak, elegyetlen állomány alkotására kiválóan megfelelnek, rövid idő alatt nagy fatömeget hoznak és erdőnevelési igényük kicsi.

A legfontosabb kérdések, amelyeket viszonylagos újszerűségük miatt tisztáznunk kell, a következők:

1. Melyik fafajra épüljön a rendszer (cser vagy gyertyán)?
2. Milyen üzemmódban kezeljük (sarj vagy szál)?
3. Milyen fatermési osztályokon gazdáságos?
4. Végül: milyen vágásfordulóban kezeljük?

A kérdések megválaszolásában a Balatonfelvidéki EFAG devecseri erdészeti-nél folyó aprítéktermelési rendszert és a rendelkezésre álló fatermési táblákat használtuk fel.

ad 1. A gyertyán szűkebb ökológiai igényű fafaj, mint a cser. Az utóbbi a szárazabb, melegebb termőhelyeken is jól tenyészik, de a gyertyán termőhelyén is kiválóan nő. Így a cser tömegfatermesztés a gyertyán (gyertyános-tölgyes) termőhelyére is kiterjeszthető. A fatermés mennyisége dönti el, hogy a kettő közül melyiket válasszuk. Viszonylag jó tájékoztatást nyújtanak ehhez *Hajdú G.* cser- és *Békly A.* gyertyán fatermelési táblái, mint hazai vonatkozásban a legmegfelelőbbek (tartalmazzák a gyertyános-tölgyesek helyére ültetett cserések adatait is). Ezek összefatermését vetettük össze (lásd: 1. táblázat). Tekintettel azonban arra, hogy a kitermelésre került faanyag tömegfa-erdők esetében súly szerint kerül értékesítésre, az összehasonlítás akkor helyes, ha a teljesítményszázalékot az abszolút szárazsúly alapján végezzük (cser 0,72; gyertyán 0,79). Az adatok azt mutatják, hogy az I., II. fatermési osztályon a cser, az V. VI. fatermési osztályon a gyertyán van előnyben, míg a III., IV. fatermési osztályon szinte közömbös, hogy melyik fafajt választjuk a kettő közül (lásd: 2. táblázat).

ad 2. Tapasztalataink alapján célszerűnek tartjuk, hogy a cser és gyertyán tömegfa-erdőket két generáción át sarjról újítsunk fel, mivel rövid vágásforduló esetén ennek számos előnye van. Kiemelkedő ezek közül a kezdeti növekedés és nagy faterméstöbblet. Ennek érzékeltetésére szeretnénk *Greiner* fatermési tábláinak adatait (ha nem is biztos támpontként, de jó tájékoztatóként) bemutatni. A mai fatermési táblák ugyanis *mag- és sarjeredet szerint* különböztetik el a faállományokat, nem pedig *szál és sarj üzemmód szerint*, ami főként a nevelővágások intenzív, illetve extenzív módjára utal. (Ezért is nem észleltek nevezett szerzők különösebb eltérést egyik fafajnál sem a mag- és sarjerdő között, miért is egységes fatermelési táblát készítettek.) *Greiner* 1896-ban kiadott és akkor az egyedüli nagyobb szabású hazai fatermési tábláihoz fűzött tájékoztató adatok arról tanúskodnak, hogy a szálerdőkben az előhasználati fatömeg 20—30%-ot tesz ki, míg a sarjerdő szinte érintetlenül nőtt, csupán 6—10%-nyi száradékot termeltek ki. Az ilyen értelemben vett gyertyán szál- és sarjerdő teljes sűrűségű állományára vonatkoztatott teljesítmény százalékban kifejezett fatermését a 3. táblázat mutatja, amely a sarjerdő üzemmód jelentős fölényéről tanúskodik.

Sajnos ugyanezt a cserre vonatkozóan nem tudjuk bemutatni, mert *Greiner* csak a „tölgy”-re összevontan készített fatermési táblát. Eszerint azonban ugyancsak a sarj üzemmód fiatal és középkorú többlettermését mutatják (40—45 éves vágásérettségi korban 106—116%). Így a sarjerdőt, ha nem is

üzemmódként, de felújítási eljárásként, tömegfatermelő erdőkben elfogadhatjuk.

Nem kerülheti el figyelmünket az, hogy a ma 60—80 éves korban véghasznált faállományok tág hálózatuk és legyengült sarjadzóképességük miatt nem képezhetik felújítási alapját egy kellő sűrűségű sarjerdőnek. Így a sarjról való felújításra csak az alacsony vágáskorban történő véghasználat után lehet gondolni.

1. táblázat

A cser és a gyertyán összfatermésének összehasonlítása

(Hajdú G. és Béky A.)

Mag és sarj

Kor	I.		II.		III.		IV.		V.		VI.	
	Cs	Gy	Cs	Gy	Cs	Gy	Cs	Gy	Cs	Gy	Cs	Gy
35	466	303	337	257	250	217	185	181	142	150	112	123
40	538	371	393	313	299	262	225	216	175	177	137	144
45	607	434	447	365	344	304	260	249	202	202	161	162
50	671	492	399	413	385	342	294	280	228	225	183	179
55	732	545	549	457	422	378	325	307	252	247	202	195
60	789	594	593	497	457	410	350	333	275	266	219	209

2. táblázat

A cser és a gyertyán összfatermésének teljesítményszázaléka az abszolút szárazanyagcsúsz alapján

(Cs : Gy · 100)

Kor	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
35	140	120	105	93	86	84
40	132	115	104	95	90	87
45	127	112	103	95	91	91
50	124	110	103	96	92	94
55	122	109	102	96	93	94
60	121	109	102	96	94	96

3. táblázat

A gyertyán sarjerdő teljesítményszázaléka a kor és termőhely függvényében

(Greiner)

Gy_s : Gy_m · 100

Kor	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
30	203	216	205	206	204	179
35	189	196	193	200	194	173
40	181	185	185	191	181	163
45	172	176	178	177	171	156
50	168	167	172	168	162	146
55	163	162	164	160	151	136
60	160	156	156	152	147	129
Rangsor	4	3	1	2	5	6

ad 3. A tömegfaerdők vágásérettségi korának meghatározásánál több szempontot is figyelembe kell vennünk. Első ezek közül az állomány fatömegnövédékének alakulása. E tekintetben legkedvezőbb, ha a folyónövedék kulminációja idejét jelöljük meg. Tekintettel kell lennünk azonban ezenkívül arra is, hogy a tuskók sarjadzóképesége még erős legyen. Mindezek alapján mageredetű csereseink és gyertyánosaink esetében 50—60 éves, sarjerdő üzemmódban 25—30 éves korban célszerű a vágásérettségi kort meghatározni.

ad 4. Ami a tömegfatermesztés termőhelyét illeti, a nagy teljesítményű gépek miatt megkívánt kedvező domborzati viszonyokon túl, a talaj jó tápanyag-ellátottságát kell helyesen megválasztanunk. Utóbbi tekintetében az egyes fatermelési osztályok fatömegadatai segíthetnek az optimum kiválasztásában. Tekintettel arra, hogy hosszabb távon sarjerdő üzemmódban kívánjuk a fatermesztést folytatni, e célra Greiner sarjerdő üzemmód teljesítményszázalékait használtuk fel. Ezek azt mutatják, hogy a tölgy (cser) esetében sorrendileg a III., II., IV., I., gyertyán esetében a VI., V. termőhelyi osztályokon (Greiner) a legeredményesebb a tömegfatermesztésre berendezkedni. Ez azért is megnyugtató, mert a legjobb termőhelyet igénylő minőségi fatermesztés különösebb sérelme nélkül folyhat a tömegfatermesztés a viszonylag gyengébb termőhelyeken. Gyakran felmerül azonban az emberben annak a gondolata, hogy a kétcélú termesztés azonos területen egyidőben folyhatna, mikor is az értékes fa (pl. KTT, KST) 100—120 éves vágáskora mellett a tömegfát (pl. Gy, H, NY) 3—4-szer termelhetnénk ki. Ennek a már régebben alkalmazott, ún. középerdő korszerű kialakításának módját és gazdaságosságát érdemes volna vizsgálat tárgyává tenni.

Végül az erdőnevelési teendőkről kell röviden szólnunk.

Tekintettel arra, hogy a tömegfa-erdőben a minőséget fokozó beavatkozásra nincs szükség, a nevelővágásnak funkciója a faállomány védelme, amely főként az állékonyságának fenntartásában nyilvánul meg. Tudjuk, hogy az öngyérülés, a természetes kiválasztódás ebben jó segítségünkre van. Teljes mértékben nem hagyatkozhatunk azonban rá. Célszerű a száradékképződésnek, mint termelési veszteségnek a megakadályozása is. E két szempontot összekapcsolva, minimális számú (1—2) gyérítés javasolható a jelenleg 50—60 éves korig fenntartani kívánt, mageredetű cser és gyertyán tömegfa-erdeinkben. Természetesen a nevelési modell még kidolgozásra vár a fatermesztésnek ezen új elvei szerint, mégpedig a gyertyánon és cseren kívül más fafajokra nézve is, hiszen kiválóan alkalmasak e célra a fehérynár, az akác, az erdeifenyő, helyenként a hársak, a magaskőrís és a fűzek.

HOZZÁSZÓLÁS

DR. CSESZNÁK ELEMÉR: „A TÖMEGFA-ERDŐK FATERMESZTÉSI KÉRDÉSEI” C. TANULMÁNYÁHOZ

A szerző nemcsak érdekes, de valóban a fejlesztés nézőpontjából is fontos kérdést elemez. A fatermesztésben a klasszikusnak mondható, természetszerű erdőművelési irányelvek kétségtelenül veszítettek egyeduralgoló szerepükből. Vitathatatlan, hogy bizonyos gyakorlati termesztéstechnológiai, munkaszervezési változások, kívánalmak, de módosuló technikai lehetőségek és kényszerek, valamint a felhasználási igények egyre inkább a tipizálást, ezzel bizonyos fokú sablonizálást helyeznek előtérbe. A termelés racionalizálása kétségtelenül