

Javaslat a tisztítási korú állományok nevelésére*

SZAPPANOS ANDRÁS

A javaslat alap gondolata 1963 nyarán érlelődött meg bennem Fenyőfő 42/c. erdőrészlet 29 éves elegyetlen bükk-állománya láttán. A 17,55 ha nagyságú erdőrészletben mind a mai napig nevelési munkát nem végeztek. Az állomány a magassági és vastagsági növekedés szerint erősen differenciálódott. Az alsó és középső koronaszint többnyire elhalt egyedekből állt. A kimagaslós szint fáit (javafák) kevés kivételtől eltekintve sudarasság, jó törzsmínőség, arányos korona, a szükségesnek megfelelő egyedszám és többé-kevésbé szabályos hálózat jellemezte. A természetes kiválasztódás önmagában is kifogástalan növekedésű és jó minőségű állományt hozott létre. Javaslatomat még ebben az évben közöltem néhány, a neveléssel foglalkozó szakemberrel, s a legtöbben nagy megértéssel fogadták azt. Később úgy történt, hogy a természetes kiválasztódás alkalmazhatósága céljából kocsánytalantölgy-állományokat elemeztem.

Vizsgálatok

Az elemző munka elvégzéséhez alapul szolgáltak az Erdőnevelési Utasítás (1956) szellemében meghagyott ellenőrző területek. Olyan állományokat kerestem, amelyek a tisztítási és gyérítési kor határán voltak, s amelyekben a természet erőinek hatása a tisztítási korú állományokra ezért érdemben tanulmányozható volt. Összehasonlításként a tisztított részek szolgáltak.

Pilismarót 21/a erdőrészletben két darab 100—100 m² nagyságú parcellát tűztem ki. Az egyiket az ellenőrző területen (I), a másikat 20 m távolságra a tisztított részben (II). Erdőtípusa I. termőhelyi osztályon (*Fekete Z.: Tölgyfatermési táblák 1945.*) álló *Carex pilosa* — gyertyános-kocsánytalantölgyes. Kora 21 év, természetes felújításból származó mageredetű állomány. Talaja löszön kialakult mélyrétegű, agyagbemosódásos barna erdőtalaj. Az állomány záródása mindkét parcellán 95⁰/₀. Tengerszintfeletti magassága 370 m, északkeleti fekvésű, 3—5° lejtéssel.

Mértük a fák mellmagassági átmérőjét, magasságát, meghatároztuk a relatív magassági osztályt, a korona- és törzsmínőséget, az ágerősséget, s a gyakorlatban alkalmazott faosztályt. A kiértékelést a főbb állományszerkezeti jellemzőkre és a közöttük levő összefüggések meghatározására végeztem el. A vonatkozó adatokat törzskiszámlálás útján számítottam.

A természetes kiválasztódás mindenekelőtt az egyes fák magassági növekedésének különbözőségében nyilvánul meg. Ezért az *analízis legfőbb jellege a magassági osztályok szerint kimutatott néhány fontos állományszerkezeti tényező*. Csak állományátlagokkal dolgozni a nevelési munkák értékelése során szemlélet szerint túlhaladott dolog és nem is vezet eredményre. A táblázatok tanulmányozása előtt annyit, hogy a tisztított részen eddig kétszer végeztek elegyarányszabályozó (állománykialakító) tisztítást. Összesen 7,6 m³ anyagot termeltek ki ha-onként, ennek azonban csak a töredéke került felhasználásra (vékony tűzifa).

Az *1. táblázat* részletes tanulmányozása bárkit meggyőzhet arról, hogy az elvégzett tisztításokkal — 21 éves korra — sem mennyiségben, sem minőségben (itt nyúlánksági mutató) nem alakítottunk ki jobb állományt, mint amilyent a *nem irányított* természetes kiválasztódás eredményezett. A fatömeg ki-

* Az EFE Erdőneveléstani Tanszék vezetőjének javaslatára megvitatás végett közli a Szerk. Biz. — Érkezett: 1964. november 5-én.

Főbb faállományszerkezeti adatok a magassági osztályok szerint

Magassági osztály	Darabszám (Σn)		Átlag mellmag. átm.		Átlag magasság		Körlapösszeg (Σg)		Fatömeg (Σg)		Nyulánksági mutató $\left(\frac{h_{med}}{d_{1,3med}}\right)$	
			$\left(d_{1,3med} = \sqrt{\frac{4 \frac{g}{n}}{\pi}}\right)$		$\left(h_{med} = \frac{\Sigma h}{\Sigma n}\right)$							
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
1. Kimagasló	1400	1500	6,65	6,11	6,92	7,16	4,862 31,75	4,409 28,79	25,99 24,45	24,15 32,01	104	117
2. Uralkodó	3400	3100	4,88	4,97	5,69	6,06	6,364 41,55	6,002 39,19	30,68 40,67	30,23 40,08	116	121
3. Elmaradó	2600	2500	3,43	3,12	5,13	5,14	2,410 15,74	1,993 13,01	11,37 15,08	9,38 12,43	149	164
4. Alászorult	2400	2800	2,37	2,48	4,00	4,16	1,066 6,96	1,356 8,85	4,88 6,46	6,18 8,19	168	167
5. Elnyomott	1600	200	2,21	2,42	3,18	3,75	0,613 4,00	0,074 0,48	2,52 3,34	0,36 0,48	143	155
Össz.:	11400	10100	4,14	4,17	5,01	5,42	15,315 100	13,834 90,32	75,44 100	70,30 93,19	121	130

Főbb faállomány szerkezeti adatok a gyakorlati faosztályozás szerint

Gyakorlati faosztályozás	Darabszám (Σn)		Átl. mellmag. átm. $\left(d_{1,3med} = \frac{4g}{\pi n}\right)$		Átlagos magasság $\left(h_{med} = \frac{\Sigma h}{\Sigma n}\right)$		Körlapösszeg (Σg)		Fatömeg (Σv)		Nyulánksági mutató $\left(\frac{h_{med}}{d_{1,3med}}\right)$	
			cm		m		m ² /%		m ³ /%			
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
Javafák	1400	700	6,5	6,38	6,62	7,50	4,654 30,39	2,237 14,60	24,82 32,90	12,44 16,49	105	117
Segítőfák	4900	3300	4,28	4,25	5,21	5,60	7,060 46,10	7,522 49,11	33,82 44,83	37,78 50,08	121	131
Kivágandó fák	5100	4100	2,99	3,19	4,31	3,89	3,601 23,51	4,075 26,61	16,80 22,27	20,08 26,62	144	122
Összesen	11400	10100	4,13	4,17	5,01	5,42	15,315 100	13,834 90,32	75,44 100	70,30 93,19	121	130

A darabszám, a körlapösszeg és a fatömeg 1 ha területre vonatkozik.

mutatott mennyisége, beleszámítva az egyes parcellák természetes apadékát is, régen ismert tényt tükröz.

Azonos megállapításra juthatunk a gyakorlati faosztályozás szerint feldolgozott adatok értékelése után is (2. táblázat). A jelentős magassági különbséget egyértelműen elbírálni a magassági növekedés elemzése nélkül a tisztítások javára eltúlzott dolog lenne. Ez a tény azonban óvatosságra int, s hasonló esetekben vizsgálatokra kötelez. A kimagasló és az uralkodó szint fái s a javafák állékonyak. A kocsánytalantölgy ebben a korban 130—140-es mutató mellett veszíti el állékonyosságát. Az itt nem közölt részletes elemzés több kedvezőbb koronájú és jobb törzsmínőségű fát mutatott ki az érintetlen (I) parcella javára. A javafák ágerösszege a törzs méreteivel arányos. Az állományban levő gyertyán életképes és kielégítően nő.

1963 óta több állományt és más fafajból álló állományt is elemeztünk s a kapott eredmények teljesen egybevágoak a fent közöltekkel.

javaslat

A gyertyános- és hegyvidéki kocsánytalantölgyesek tisztítási korú állományainak nevelését az alábbiak szerint javasolom.

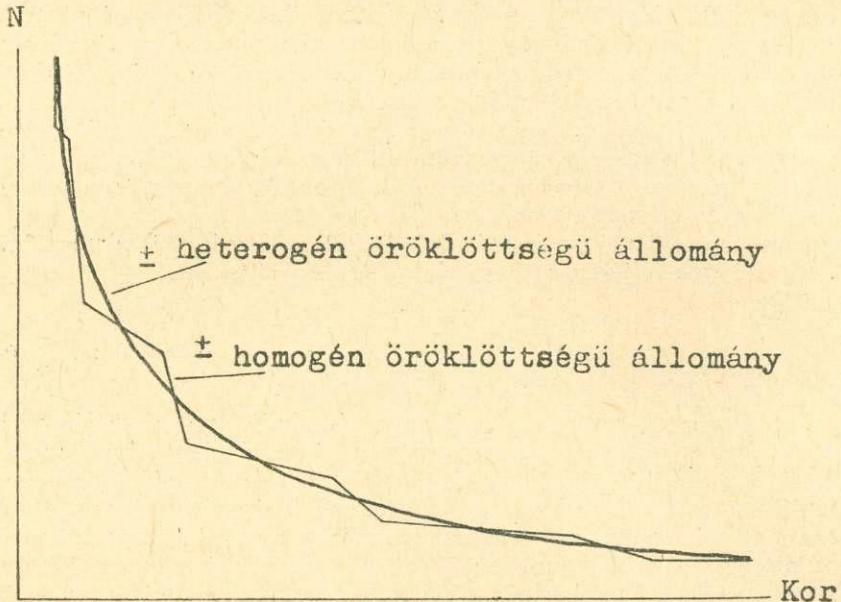
Azok az ápolások, amelyeket ez idáig is végrehajtottunk (kapálás, sarlózás, sarjleverés, esetleg töre való visszavágás, vad elleni védelem stb.), *korszerű eljárásokkal*, korunk technikai színvonalán a mindenkori szükségletnek megfelelően fokozott figyelemmel és szakértelemmel hajtandók végre. Célunk legyen az, hogy minél több egyedszámot biztosítsunk az állomány első záródása idejére. Minden beavatkozásunk a főfafaj, illetve főfafajok megsegítésére kell irányuljon a szerint, ahogyan azt a kialakult szerkezet megkívánja. *Amint az állományt a gyermekbetegségek korában megsegítettük, s a főfafajnak (fafajoknak) a mi értelmünk szerinti töretlen növekedését, fejlődését biztosítottuk, fokozatosan, de állandó felügyelet mellett hagyjuk „magára”.* Engedjük meg tudatosan, hogy az általunk eddig nem, vagy csak kevésbé ismert biológiai objektív törvények — amelyek megismerésére azonban fokozottan törekszünk —, a természetes kiválasztódás révén érvényesülhessenek. Más szóval: felügyeletünk, irányításunk mellett az állomány „mutassa meg, mit tud”, mire képes. Nem tovább azonban, csak addig a korig, addig az állapotig — kb. 20—30 év —, amikor az állomány már „kiforrtta magát”, s a kiválasztódás eredményeképpen nagy biztonsággal dolgozhatunk a javafák, a jövő fái számára. Úgy hiszem ezt kell tennünk addig, amíg a fák öröklöttségét, illetve a vele szoros kapcsolatot mutató morfológiai bélyegeket megismerjük.

Irányító tevékenységünk csak a káros kinövések: sarjak, böhöncök, villás fák kivágására, a sűrű, differenciálódni nem tudó csoportok ritkítására, más fajok visszaszorítására, illetve céljainknak megfelelő megsegítésére szorítkozzék.

A természetes kiválasztódás folyamatát a *heterogén öröklöttségű* állományokra (amelyekben a kiválasztódás folyamatos) és a *homogén öröklöttségű* állományokra (ezek nehezen differenciálódnak, könnyen felnyurgulnak) külön-külön mutatom be (lásd az ábrát). *Az eljárás kivitelezése szempontjából a faállományok fenti értelemben vett öröklöttségének megismerése rendkívüli jelentőségű!*

A fafajok tulajdonságai, a termőhely, az elegyesség, a tervezett szinteztettség és biológiai faállományszerkezet (*Dr. Haracsi L.*), a fatermesztés adott célja szerint korántsem akarom sablonizálni az elgondolást, mert ahány állomány, annyi féle, és mindannyiszor minőségben eltérő beavatkozásokat igényel. Olyan *állománynevelést* kell azonban végeznünk a csemetés (újulat) és fiatalos fejlődési

szakaszokban, amelynek célja minél több jótulajdonságú faegyed — javafa — biztosítása. V-fás fatermesztési gyakorlatunkkal teljesen egyetértek, azok kijelölését azonban későbbre, a rudas kor végére (35—45 év) kellene tennünk.



A természetes kiválasztódás folyamatának vázlata

Állományelemzési adatainkból és a természetes kiválasztódás objektív tényéből adódik, hogy *javaslatom minden fajaj természetesen heterogén populációjára egyaránt alkalmazható!*

Az eljárás nagy népgazdasági jelentőségére való tekintettel számos elméleti és gyakorlati kérdés tárgyalása kívánkoznék, a rendelkezésemre álló kezek között azonban még felsorolásukra sem vállalkozhatom.

A természetes kiválasztódáson alapuló tisztítási eljárásomat 1964 óta tanítjuk az Egyetemen és 1965 óta kutatás tárgyát is képezi. Haladéktalanul szükséges, hogy a leírt alapelvnek megfelelően mihamarább elvégezzük a szükséges finomításokat.

Ezúton mondok köszönetet kartársaimnak, akik felismerték eljárásom jelentőségét, és azt saját munkájukban máris hasznosítják.

A. Сапаннош: ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОБ УХОДЕ ЗА НАСАЖДЕНИЯМИ В ВОЗРАСТЕ ПРОЧИСТКИ.

Автор предлагает, чтобы в грабовых насаждениях и в горных дубравах из дуба сидячецветного после основательных первых уходов и защите насаждений, когда обеспечили простор роста главным древесным породам, то эти насаждения пока оставим при постоянном наблюдении. Дадим возможность тому, чтобы в дальнейшем дать возможность проявиться естественному отбору. В возрасте 20—30 лет насаждения уже сформировались и в результате отбора уже с большой уверенностью можно работать для деревьев будущего. Таким образом выметка древостоев, оставляемых до окончательной рубки должна проводиться в возрасте 35—45 лет.

Szappanos A.: EIN VORSCHLAG ZUR BESTANDESERZIEHUNG IM REINIGUNGSALTER.

In den Hainbuchen-Traubeneichenwäldern sowie in den Traubeneichenwäldern des Berglandes sollten nach dem Vorschlag des Verfassers die Bestände nach sorgfältiger Verrichtung der ersten Pflege- und Schutzmassnahmen, die der Hauptbaumart ein entsprechendes Wachstum sichern, unter ständiger Aufsicht auf sich gelassen werden. Im weiteren soll die natürliche Ausscheidung zu freier Geltung kommen. Im Alter von 20 bis 30 Jahren, als sich der Bestand schon abgeklärt hat, kann sich die Arbeit infolge der natürlichen Ausscheidung schon mit einer grossen Sicherheit auf die Zukunftsbäume richten. Die Auszeichnung der Z-Bäume wird daher um das 35- bis 40ste Jahr fällig.