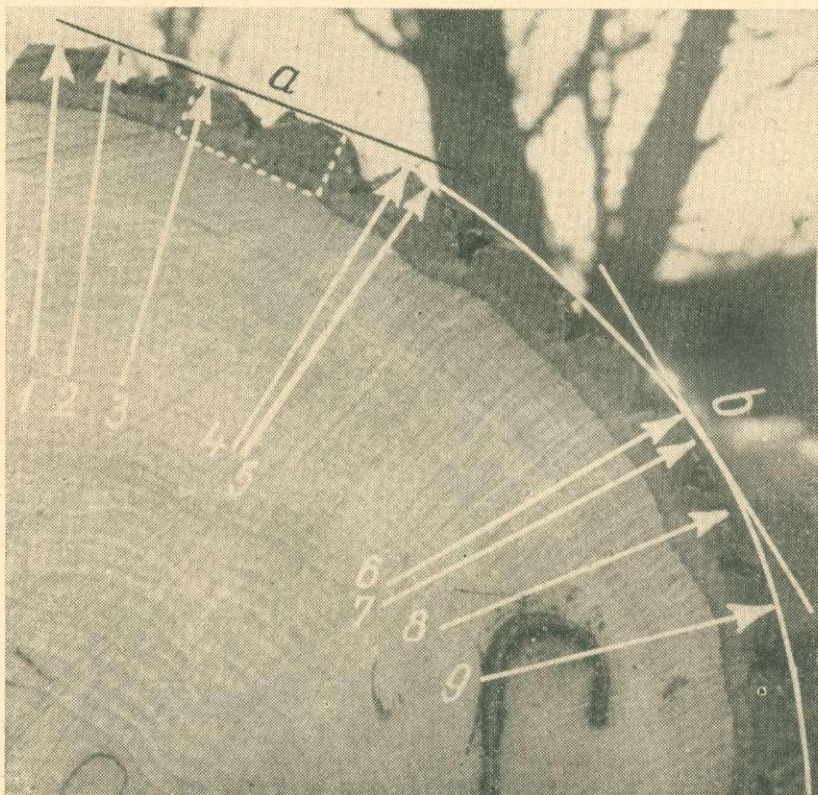


Hozzászólás Kassai Imre: „A fakitermelés pontosabb tervezéséről” című cikkéhez

Kassai Imrének *A fakitermelés pontosabb tervezéséről* címen írott és a lapunk februári számában megjelent tanulmánya több megállapításával egyetértek. Helyes például az, hogy fahasználati szempontból a kéregszázalékot az átmérő függvényében kell ismernünk. A helyi kéregszázalék meghatározása lényeges követelmény a nettó fatömeg tervezésekor illetve a kitermelt és számba vett nettó fatömeg bruttosítása-kor. Helyes továbbá az, hogy az átmérő növekedésével a kéregszázalék fafajonként változó mértékben csökken stb. Hasonló megállapításokra e lap hasábjain magam is rámutattam (Az Erdő 1958. 1. sz.), de részletesen kifejtettem az Erdészeti Kutatások 1959. 3. számában megjelent tanulmányomban is.

Vannak azonban Kassai Imrének olyan megállapításai is, amelyek egyrészt vitathatók, másrészt nem fogadhatók el.

Vitatható az a megállapítás, hogy a „becslési eljárás elismert leghalibisabb pontja a kéregszázalékok megállapítása. Az erre felhasználható átlagadatok nagy intervallumban mozognak.” A legújabb fahasználati utasítás különféle adottságokra valójában eléggé tág intervallumokban adja meg a kéregszázalékot, de ez az intervallum azonnal szűkül, ha alkalmazzuk az utasításnak azt a megállapítását, hogy „a közölt kéregszázalék alsó határai általában a vastagabb, felső határai a vékonyabb átmérőjű fákra vonatkoznak”. Tehát a műszaki tervezőn múlik, hogy a termelendő választékokra — a vastagság szem előtt tartásával — a fajoknak megfelelően megadott intervallumon belül milyen százalékot alkalmazunk. Ha a tervező így jár el, akkor a kéregszázalék esetleges helytelen megválasztásából eredő bizonytalanság legfeljebb 2–3%-ot tehet ki, s ez kisebb, mint a fatömeg felvételéből eredő fatömegbecslési hiba. Még inkább szűkíthető a kéregszázalék, ha néhány szűrőpróba-



szerű kéregmérés alapján választjuk ki az intervallumból a helyi viszonyoknak leginkább megfelelőt, amire különben az utasítás is céloz.

Túlzottan kicsinek tartom a Kassai által levezetett kéregszázalékokat. Ilyen alacsony átlagértékeket sem az irodalomban, sem hazai méréseink során nem találunk. Az eltérés okát abban látom, hogy a cikkíró kéregmérési eljárása, különösen cserepeskérő fák esetében, a valóságtól eltérő értéket ad. Kéregméréseink megindításakor kezdetben mi is az általa leírt diagonális mérés alapján határoztuk meg a kéregvastagságokat. Hamarosan rájöttünk azonban arra, hogy ezzel a módszerrel legtöbbször nem mérhető a cserepesesség okozta maximális átmérő. Amikor fahasználati szempontból határozzuk meg a kérget, nem valóságos kéregmennyiséget állapítunk meg, hanem azt a körgyűrű területnek megfelelő kéregköbtartalmat, amit az átló befog. Diagonális mérés esetében gyakran nem a körgyűrű tényleges átmérőjét mérjük. Vessünk egy pillantást az ábrára és ennek a megállapításnak a helytállóságát azonnal látjuk. Ha mérővesszővel mérünk, a kéreg kontúrjának egy pontját érintjük (1—9). Ha viszont átlalóval, vagy tolómércével mérünk, sokkal nagyobb valószínűséggel zárjuk le sikerrel a kéreg kitüremkedő részét ($a-b$). Ebben leli magyarázatát az, hogy sima kérő fák esetében az általunk és Kassai által felvett adatok között nincs lényeges különbség.

A kéregvastagság méréséhez szükséges kéregdarabot vizsgálataink során kétféle módon vesszük: vagy az általunk szerkesztett kéregverővel (Erdészeti kutatások 1959. 3. sz. p. 233.), amikor 3,5 cm átmérőjű kéregdarabot kapunk (ábra „a”), vagy baltával 3×5 cm nagyságú rombus vagy téglalapot vágunk ki. A tolómérce két szárát a kéregcserepek hosszirányára hegyesszögben helyezük el, mert ezzel egyrészt a kéreg ívmagasságából előállható mérési többletet zárjuk ki, másrészt pedig a kitüremkedésből eredő kéregvastagságot bemérjük. Nagyon gyenge nyomást gyakorolva a tolómércére 0.1 mm pontossággal olvassuk le a vastagságot. Egy-egy keresztmetszelyben 2—4. helyről veszünk mintát, megjelölve az égtáját.

Az általunk folytatott eljárásra az volt az ellenvetés, hogy kéregverő szerszámmal, vagy fejszével történt kéregminta bemérésekor a szíjácsból esetleg lekerülő farész is bemérődik. Eltekintve attól, hogy erre különös tekintettel voltunk, ellenőrző méréseket végeztünk a nedvkerings megindulásakor, amikor a gyűrűzések helyén közvéleményül egymás mellett kerületmérésekkel állapítottuk meg a számításba veendő kéregvastagságot. Az eredmény mindig valamivel nagyobb volt, mint a közvetlen kéregvastagság-mérési eredmény.

Mindezek alapján vitatható, hogy Kassai által tölgyre és cserre számított kéregszázalékok a helyi körülményeknek tényleg megfelelnek-e. Kassai által közölt tölgys kéregadatokat összehasonlítottam saját felvételeinkkel és külön egybevettem a pécsi és árpádtetői erdészetekben általunk végzett felvételekkel (1208 db észlelés), egyben tájékoztatásul közlöm Szergejev¹ vastagsági méretcsoportokra és Gutenberg² mellmagassági átmérőkben megadott adatait.

Átmérő kéregben	Kéreg % a br. fatömeghez			Kettős kéregvastagságok						Gutenberg <i>d</i> _{1,3}	
	Kassai	ERTI	Szergejev B. N.	Kassai	ERTI	Eddigi ERTI eredmények		Pécsi ERTI vizsgálatok			
						min.	max.	min.	max.		
cm	%			cm		cm				cm	
13	17	25,0	21—24	1,21	1,74	1,23	1,97	1,21	1,86		1,70
20—21	13	19,9	19—23	1,34	2,16	1,77	2,39	1,88	2,39	2,0	2,1
25—28	11	17,7	17—21	1,45	2,46	2,08	2,66	2,19	2,66	2,2	3,0
29—37	10	16,0	15—20	1,78	2,77	2,24	3,53	2,35	3,01	3,2	3,8
38—48	9	13,0	14—19	1,80	2,98	2,74	4,02	3,05	3,36	3,8	4,2

A közölt adatokból is látható, hogy milyen alacsonyak Kassai adatai. A táblázat szerint Gutenberg adatai viszonylag a legnagyobbak. Ennek oka, hogy ő $d_{1,3}$ -ban mért kéregvastagságokat tárgyal.

¹ Szergejev P. N.: Erdőbecslés VI. Goszleszbumizdat, Moszkva—Leningrád, 1953. p. 131—138.

² Gutenberg: Einführung in die Forstliche Zuwachs-, u. Ertragslehre, Sauerländer Verlag, Frankfurt a. Main. 1942., a 26. oldalon közölt egyszeres kéreggrafikon alapján.

Nem fogadható el a tanulmánynak az a megállapítása, hogy a „Fahasználati utasítás kérekszázalék értékeit súlyozott átlaggal kell számíttanunk, mivel az külön ad értéket vég- és előhasználatokra”. Kassainak a súlyozott átlagszámítást nemcsak vég- és előhasználatok végszámai szerint, hanem ezen belül szerfa vastagságunként is súlyozni kellett volna, alkalmazva a Fahasználati utasítás már említett megállapítását. Ez annál is inkább elvégezhető lett volna, mert Kassai kidolgozta fajonként az egyes választékok kéregben mért átlagos átmérőjét. A tanulmányban közölt adatokból sajnos nem tudtam ezt a hiányzó számítást elvégezni, mert választékokon belül nem állapítható meg, mennyi esik véghasználatra és mennyi előhasználatra. Így például rönk esetében nem valószínű, hogy az általa megadott 68—32% arány helyes-e. Ha csupán gyakorlati tapasztalati adatok alapján osztom szét a választékokat vég- és előhasználatra, különösen bükkre nem lett volna szabad alkalmazni a súlyozott kérekszázalékot, miután köztudomású, hogy a vékony kérgű fák között is éppen a bükknek és a gyertyánnak van legvékonyabb kérge, tehát jóval az átlagszám alá került volna a helyi kérekszázalék is.

Az elmondottak alapján tehát nem tartom helyesnek Kassai végső következtetését, amelyben fatömeg-akkumulációról beszél. A viszonyítás a helyi kérekszázalékhoz — elsősorban tölgy és cser esetében — nem jó, bükk esetében pedig a kiindulás — a súlyozott átlag — helytelen. Nem lehet kétséges, hogy a népgazdaság elsőrendű érdeke megkapni mindazt, amit az erdő mint termelő eszköz produkál, de amikor erre nézve állást foglalunk, a kérdést nem elszigetelten, hanem összes vonatkozásaiban kell vizsgálni. Kassai cikkében egészen érintőlegesen említi ugyan a laza fakitermelési technológia következtében keletkező apadéktöbbletet, vagy pedig hibás átszámítási tényezőket, amelyek túlhasználat irányába tolhatják el az akkumulációt, de eddigi vizsgálati eredményeink azt mutatják, hogy ezek mértéke igenis számottevő és éppen ezért nem szabad egy elszigetelten vizsgált eredményből ilyen messzemenő következtetést levonni.

Kassai tanulmányából mint pozitívumot ki kell emelni, hogy aláhúzta a *helyi kérekszázalék megállapításának fontosságát*. Vigyáznunk kell azonban, hogy ezek megállapításakor a felvétel módja olyan legyen, amely megközelítően híven tükrözze a kéreg valóságos mennyiségét, másrészt felhívja a figyelmet, hogy tervezéseinket nem szabad sablonosan végezni.

Dérföldi Antal

A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY pályázatot hirdet magas színvonalú tudományos ismeretterjesztő cikkek írására. Pályázni lehet a következő témakörökből:

- Hazai természettudományos kutatások eredményeinek gyakorlati alkalmazása;*
- Magyar tájak megváltozott arculata;*
- A természettudományok történetének egy-egy kiemelkedő eseménye.*

A pályázat feltételei:

1. A téma egyes kérdéseit illusztráló cikkeket várunk a természettudományok (fizika, kibernetika, kémia, matematika, csillagászat, műszaki tudományok, földrajz, földtan, agrártudomány, biológia, egészségügy stb.) területéről.
2. A pályaművek terjedelme 9—10 normál gépelt oldal lehet. A pályaműveket 3 példányban kell beküldeni. A téma illusztrálására kívánatos 4—5 kép.
2. A pályázaton folyóiratunk minden olvasója részt vehet. A pályázat jelígis.
4. A pályaművek beküldésének határideje: 1961. szept. 30.

A pályaműveket a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat szakosztályainak közreműködésével szerkesztő bizottságunk bírálja el és dönt azok jutalmazásáról.

A pályadíj (témánként): I. díj 1000 Ft, II. díj 750 Ft, III. díj 500 Ft.

A pályázat díjnyertes cikkei folyóiratunk leközli, és megjelenéskor a közlésért járó honoráriumot fizeti.

Azokat a pályaműveket, amelyek jutalmazásban nem részesültek ugyan, de szerkesztő bizottságunk közlésre javasol, folyóiratunkban megjelentetjük és a szokásos szerzői honoráriumban részesítjük.

A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY
SZERKESZTŐ BIZOTTSÁGA