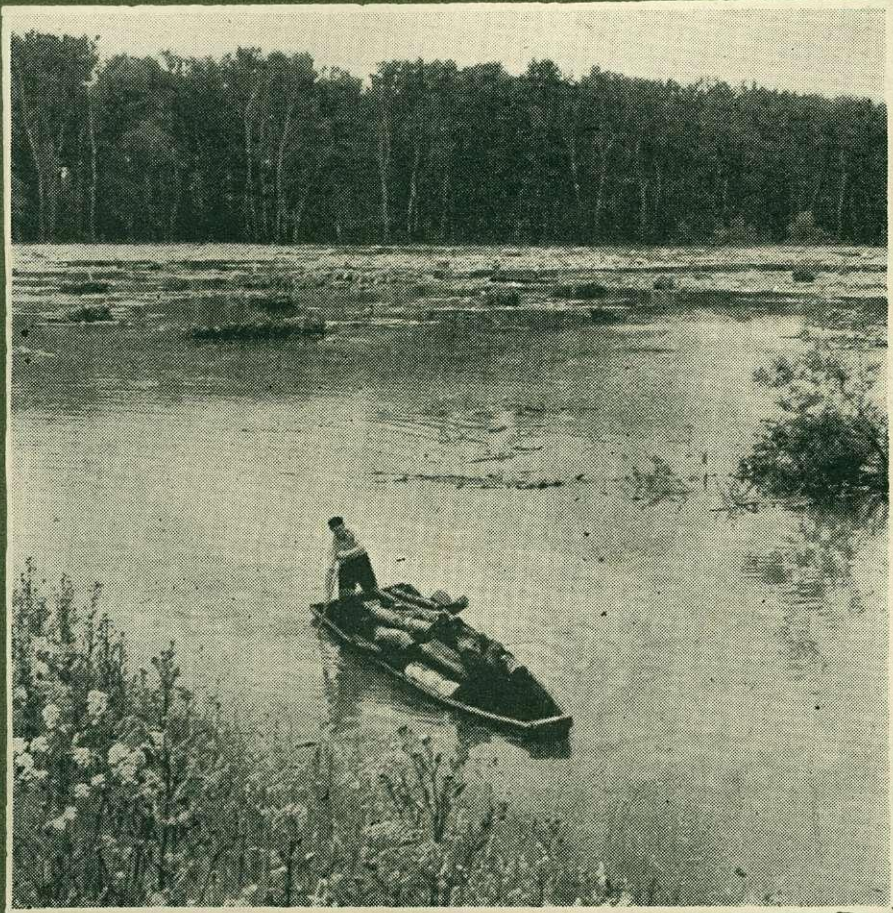


# AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 100. ÉVFOLYAMA



XIV. ÉVFOLYAM 8. SZÁM 337—384. OLD. 1965. AUGUSZTUS



TARTALOM

<i>Dr. Solymos Rezső</i> : Fatermési táblák hegy- és dombvidéki erdeifenyveseinkre .. . . .	337
<i>Mészöly Győző—dr. Tompa Károly</i> : Korszerű út- és vasútfásítás .. . . .	347
<i>Dr. Kollwentz Ödön</i> : Néhány gondolat a magtermelő állományokról .. . . .	355
<i>Mátyás Vilmos</i> : Magtermelő állományok a magtermelés és nemesítés szolgálatában .. . . .	357
<i>Ghimessy László</i> : A talajvédelem jelenlegi erdészeti feladatai .. . . .	361
<i>Dr. Szőnyi László</i> : A talajvédelem újabb fásítási feladatai .. . . .	366
<i>Dr. Keresztesi Béla—Dr. Szőnyi László</i> : A Mariabrunn-i Szövetségi Erdészeti Kutatási Központ .. . . .	372
<i>Dr. Papp László</i> : 1965 tavaszának időjárása .. . . .	378

IRODALMI SZEMLE

Soó R.: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I. ( <i>Dr. Csapody I.</i> ) .. . . .	381
Scamoni, A.: Einführung in die praktische Vegetationskunde ( <i>Dr. Csapody I.</i> ) .. . . .	382
Kísérleti gyufatermelés négyéves I—215 nyárfából ( <i>Faragó S.</i> ) .. . . .	382
A rovarkárosítások leküzdésének új útjai ( <i>Jérome R.</i> ) .. . . .	382
Csemetekerti vetőgépek nemzetközi összehasonlító vizsgálata ( <i>Kolossváryné</i> ) .. . . .	383
Erdeifenyő-tűk, mint a környezet radiaktivitásának bioindikátorai ( <i>Dr. Szőnyi L.</i> ) .. . . .	383
Címlapon: <i>Mentés a nagy dunai árból</i>	
Hátlapon: <i>Négy hónapon át nyiladékon hajózott a vontató</i> (Dunaártéri Áll. Erdőgazdaság, Foto ERTI, Michalovszky I.)	

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Д-р Щоймош Режсё</i> : Таблицы запаса насаждений сосны обыкновенной гористых и холмистых районов .. . . .	337
<i>Месеи Дёжсё—д-р Томпа Карой</i> : Современное облесение дорог и железных путей .. . . .	347
<i>Д-р Коллвентц Эден</i> : Некоторые замечания относительно семенных насаждений .. . . .	355
<i>Матьяш Вильмош</i> : Семенные насаждения на службу производства семян и селекции .. . . .	357
<i>Гимеши Ласло</i> : Лесоводственные задачи и цели защиты почвы в настоящее время .. . . .	361
<i>Д-р Сёни Ласло</i> : Новые задачи по облесению в целях защиты почвы .. . . .	366
Литературное обозрение .. . . .	381

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Dr. Solymos R.</i> : Ertragstafeln für die Kiefernbestände des Berg- und Hügellands .. . . .	337
<i>Mészöly Gy.—Dr. Tompa K.</i> : Die modernen Richtlinien des Holzanbaus um Strassen und Eisenbahnen .. . . .	347
<i>Dr. Kollwentz O.</i> : Einige Erwägungen über die Saatgutbestände .. . . .	355
<i>Matyas V.</i> : Saatgutbestände im Dienste der Saatguterzeugung und Forstpflanzenzüchtung .. . . .	357
<i>Ghimessy L.</i> : Die derzeitigen forstlichen Aufgaben des Bodenschutzes .. . . .	361
<i>Dr. Szőnyi L.</i> : Die jüngsten Pflanzungsaufgaben des Bodenschutzes .. . . .	366
Literarische Rundschau .. . . .	381

A lapban megjelent tanulmányok szerzői:

*Ghimessy László* erdőmérnök, OEF, Budapest; *dr. Keresztesi Béla* az ERTI igazgatója, Budapest; *dr. Kollwentz Ödön* művelési csoportvezető, Mecseki Áll. Erdőgazdaság, Pécs; *Mátyás Vilmos* tudományos főmunkatárs, ERTI, Sopron; *Mészöly Győző* erdőmérnök, OEF, Budapest; *dr. Papp László* tudományos főmunkatárs, ERTI, Budapest; *dr. Solymos Rezső* tudományos osztályvezető, ERTI, Budapest; *dr. Szőnyi László* tudományos osztályvezető, ERTI, Budapest; *dr. Tompa Károly* docens, Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron.



## Fatermési táblák hegy- és dombvidéki erdeifenyveseinkre

DR. SOLYMOS REZSŐ

A korszerű és gazdaságos fatermesztés nem képzelhető el az erdők fatermési és állományszerkezeti viszonyainak, továbbá célszerű nevelési módszereinek ismerete nélkül. Az ERTI erdőművelési és faterméstani osztálya az ország valamennyi erdőgazdasági tájcsoportjában kutatásokat végez, hogy hazai viszonyainknak megfelelő és a gyakorlatban alkalmazható eredményekkel segítse elő ezen a területen is erdőgazdálkodásunk fejlesztését.

Tanulmányomban azokról a kutatásokról szeretnék beszámolni, amelyeket hegy- és dombvidéki erdeifenyveseinkben végeztünk. Ezek kiterjedtek meglévő erdeifenyveseink fatermeszésének és szerkezetének, valamint nevelésének vizsgálatára.

Az elmúlt három év alatt 215 erdőrészletben 59,2 ha területű erdeifenyő kísérleti parcellát létesítettünk. Ezek faállományában 73 249 fa közel egy millió adatát vettük fel. A nagyszámú adat feldolgozását Holleryth-rendszerű lyuk-kártyás gépeken végeztük el, majd pedig a további kiértékelést elektromos számológépek segítségével oldottuk meg. A kiértékelés eredményeként:

1. Új fatermési táblát készítettünk az erdeifenyőre.
2. Megállapítottuk az erdeifenyveseink állományszerkezeti és fatermési viszonyai közötti összefüggéseket.
3. Következtetéseket vontunk le az erdeifenyvesek gazdaságos nevelésére vonatkozóan.

Ebben a csoportosításban szeretném a kutatási eredmények közül a gyakorlat számára fontosabbakat tárgyalni. Kezdem tehát a fatermési táblák ismeretével, mivel az képezi mondanivalóm lényegét.

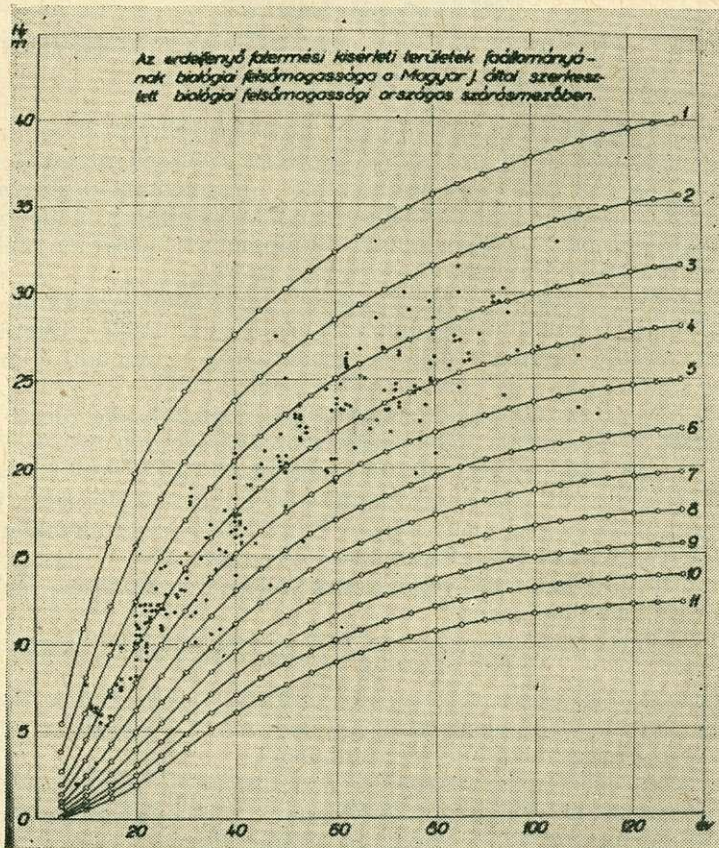
Mint ismeretes, jelenleg erdeifenyőre a Greiner-féle fatermési táblákat alkalmazzuk. Ezek nem ölelik fel erdeifenyveseink fatermési tényezőinek szórásmezejét. Az átlagmagasság és a biológiai felsőmagasság országos szórásmezejére vonatkozóan ezt *Magyar János* az üzemtervi adatok alapján már a korábbiakban kimutatta. Erdeifenyveseink biológiai felsőmagasságának meghatározása után a hazai erdeifenyvesek felsőmagassági szórásmezejét mértani haladványos úton tíz osztályra bontotta. Mivel ezek az adatok hazai erdeifenyveseink állapotának megfelelnek, azért új fatermési táblánk fatermési osztályainak beosztását rájuk építettük fel.

Első lépésként felhoradtuk kísérleti területeink biológiai felsőmagasságát a felsőmagassági szórásmezőbe, amint az *1. ábrán* látható. Eszerint a Nyugat-Dunántúlon felvett 215 kísérleti terület faállománya közül 1 tartozik az első, 31 a második, 96 a harmadik, 69 a negyedik, 15 az ötödik és 4 a hatodik fatermési osztályba. *Állományaink zöme tehát a hármas és a négyes fatermési osztályba esett.* Országos viszonylatban is megállapítható, hogy a hazai erdeifenyvesek legnagyobb része a kettéstől a hetes fatermési osztályokba tartozik.



Mivel azonban ezek alatt, illetve fölött is vannak még állományok — ha nem is sok — indokolt, hogy reájuk vonatkozóan is levezessük a fatermési tábla adatait. Új fatermési táblánk csak így tükrözi a hazai erdőfenyvesek valóságos állapotát, és csak így felelhet meg a gyakorlati követelményeknek.

Az előbbiekhöz hasonló képet kaptunk, amikor kísérleti állományaink kör-lappal súlyozott átlagmagasságát hordtuk fel az átlagmagassági országos szórásmezőbe. Az állományok 76%-a esett a hármas és négyes fatermési osztályokba.



1. ábra

Felső és átlagmagassági adatainkat közös függvényábrán megszerkesztve, egyenest kaptunk (2. ábra). Megállapítottuk, hogy a főállomány átlagmagassága 0,5 m-rel, az egész állományé 0,6 m-rel kisebb a biológiai felsőmagasságnál. Ez a két adat alkalmas arra, hogy erdőrendezésünk átlagmagassági adataiból a biológiai felsőmagasságot kiszámítsuk és ennek segítségével állományainkat utólag az új fatermési tábla szerint is besoroljuk.

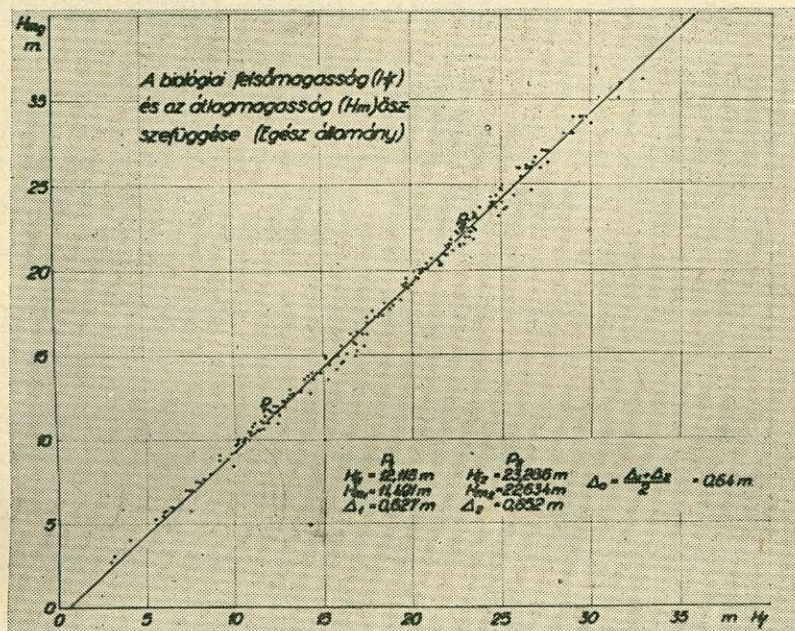
A biológiai felsőmagasság függvényében megszerkesztettük kiértékelt adataink alapján a III. és IV. fatermési osztályok egész és főállományainak fatömeggörbéit, amint ez a 3. ábrán látható. A görbéről leolvasott és kiegyenlített fatömegadatoknak a kor függvényében történt átszámítása után a többi fatermési osztály adatait mértani haladványos úton, Magyar J. módszerével szá-



mítottuk ki. A 3. ábrán látható, hogy a két fatermési osztály fatömege a biológiai felsőmagasság függvényében alig tér el egymástól. Természetesen a kor függvényében már lényegesebb az eltérés, amit a 4. ábrán mutatok be.

A 4. ábra a főállományra vonatkozó grafikus fatermési táblát szemlélteti. Ezen feltüntettük az egyes fatermési osztályok szórásmezejét (világos és sötét mezők), amelyek a fatömegekre vonatkoztatva átlagosan  $\pm 10\%$ -os felső és alsó határértékeket ölelnek fel. A római számokkal jelölt (I—X) vastagabb vonalak az egyes fatermési osztályok fatömegének középszámsorait ábrázolják.

Mivel fatermési táblánkat harminc oldalas terjedelme miatt közölni e helyen nem tudjuk, azért példaként az 1, 2, 3. táblázatban a IV. fatermési osztályra vonatkozó adatokat ismertetjük.



2. ábra

Az 1. táblázat a biológiai felsőmagasság és a főállomány adatait tünteti fel. Mind a felsőmagasság, mind pedig a fatömegekre vonatkozóan a felső és alsó értékeket is közöljük a faállományok besorolásának megkönnyítése és a pontosabb fatömegmeghatározás céljából.

A 2. táblázat a főállomány törzsszámsorainak időszakos csökkenéséből levezetett mellékállomány és egész állomány adatait tartalmazza. Ezekből kiszámítottuk az összes fatermés és előhasználati fatömeget is. 80 éves vágáskorra vonatkozóan az összes fatermésnek 44,3%-át teszi ki az összes előhasználat. (26. rovat). 50 éves korig az összes fatermés átlagnövedéke  $10 \text{ m}^3$  fölött van (22. rovat). A növekedésszázalék (24. rovat) pedig 75 éves kor után csökken  $1\%$  alá. Ezek az adatok is alátámasztják korábbi megállapításainkat, amelyek szerint a helyes vágásforduló hegy- és dombvidéki erdőfenyveseinkben átlagosan 80 év. Ezt azonban a jövőben fatermési osztályonként célszerű meghatározni. Növekedésvizsgálataink alapján fatermési osztályonként a következő vágáskorok megállapítását javasoljuk: I: 90 év; II: 85 év; III: 80 év; IV: 75 év; V: 70 év; VI: 65 év; VII: 60 év; VIII: 55 év; IX: 50 év; X: 45 év.



## IV. fatermési osztály.

Kor év	A felsőmagasság			A f ő á l l o m á n y							kör- lap összege	alak- száma	törze- száma	átlag n ö v e d é k e	folyóévi
	felső határa	közép értéke	alsó határa	á t l a g o s		átlag- fájának fatöme- ge	f a t ö m e g é n e k								
				magas- sága	mellmagassá- gi átmérője		felső határa	közép értéke	alsó határa						
	m	m	m	m	cm	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
5	2,0	1,7	1,4	1,1			29	26	22	2,45			5,2	5,2	
10	4,5	4,0	3,4	3,4	4,0	0,01	67	60	53	10,20		8095	6,0	6,8	
15	7,2	6,4	5,6	5,9	7,3	0,03	109	99	88	16,61		3964	6,6	7,8	
20	9,9	8,9	7,9	8,3	10,3	0,06	152	139	127	21,05	796	2527	7,0	8,0	
25	12,2	11,1	10,0	10,6	12,8	0,09	189	174	159	24,09	681	1872	7,0	7,0	
30	14,2	13,1	11,9	12,5	15,1	0,14	223	206	189	26,19	629	1462	6,9	6,4	
35	16,0	14,8	13,6	14,3	17,1	0,19	251	233	214	27,66	583	1204	6,6	5,4	
40	17,5	16,3	15,1	15,8	18,9	0,25	276	255	235	28,69	563	1022	6,4	4,4	
45	18,9	17,6	16,4	17,1	20,4	0,31	297	275	252	29,44	546	901	6,1	4,0	
50	20,0	18,8	17,5	18,2	21,6	0,36	315	291	268	30,01	533	819	5,8	3,2	
55	21,1	19,8	18,5	19,3	22,5	0,40	331	306	281	30,44	521	766	5,6	3,0	
60	22,0	20,7	19,4	20,2	23,4	0,45	345	319	293	30,79	513	716	5,3	2,6	
65	22,8	21,5	20,1	21,3	24,1	0,48	358	330	303	31,07	499	683	5,1	2,2	
70	23,6	22,2	20,8	21,7	24,6	0,52	369	340	312	31,30	501	659	4,9	2,0	
75	24,2	22,8	21,5	22,3	25,1	0,55	378	349	320	31,49	497	636	4,7	1,8	
80	24,8	23,4	22,0	22,9	25,5	0,58	387	358	328	31,65	494	620	4,5	1,8	
85	25,3	23,9	22,5	23,4	25,9	0,60	395	365	334	31,80	491	604	4,3	1,6	
90	25,8	24,4	22,9	23,9	26,2	0,63	402	371	340	31,92	486	592	4,1	1,2	
95	26,2	24,8	23,3	24,3	26,5	0,65	408	377	345	32,02	485	581	4,0	1,2	
100	26,6	25,1	23,7	24,6	26,7	0,67	414	382	350	32,11	484	573	3,8	1,0	
105	27,0	25,5	24,0	25,0	26,9	0,68	419	386	353	32,19	480	566	3,7	0,8	
110	27,2	25,7	24,2	25,2	27,1	0,70	423	390	357	32,26	480	559	3,5	0,8	
115	27,5	26,0	24,5	25,5	27,2	0,71	427	393	360	32,32	477	555	3,4	0,6	
120	27,7	26,2	24,7	25,7	27,3	0,72	430	396	362	32,37	476	552	3,3	0,6	
125	27,9	26,4	24,8	25,9	27,4	0,73	433	399	365	32,41	475	549	3,2	0,6	
130	28,1	26,6	25,0	26,0	27,5	0,73	436	401	367	32,45	475	546	3,1	0,4	
135	28,3	26,7	25,1	26,2	27,6	0,74	438	403	368	32,48	474	543	3,0	0,4	
140	28,4	26,8	25,2	26,3	27,7	0,75	440	404	369	32,51	474	540	2,9	0,2	



## IV. fatermési osztály.

Kor év	A mellékállomány /II/		Az egész állomány /II/			Összes fatermés	Az összes fatermés			Összes elő- használat fatömege	Az összes fatermésből előhasználat
	törzs- száma	fatömege	fatömege	átlag	folyóévi		átlag	f o l y ó é v i /	%		
	db	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	n ö v e d é k e	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5		1	27	5,4	5,4	27	5,4	5,4		1	3,70
10		5	65	6,5	7,6	66	6,6	7,8		6	9,09
15	4131	10	109	7,3	8,8	115	7,7	9,8	30,00	16	13,91
20	1437	21	160	8,0	10,2	176	8,8	12,2	12,32	37	21,02
25	655	34	208	8,3	9,6	245	9,8	13,8	9,93	71	28,98
30	410	36	242	8,1	6,8	313	10,4	13,6	7,82	107	34,19
35	258	34	267	7,6	5,0	374	10,7	12,2	5,92	141	37,70
40	182	30	285	7,1	3,6	426	10,7	10,4	4,46	171	40,14
45	121	25	300	6,7	3,0	471	10,5	9,0	3,53	196	41,61
50	82	20	311	6,2	2,2	507	10,1	7,2	2,62	216	42,60
55	53	16	322	5,9	2,2	538	9,8	6,2	2,13	232	43,12
60	50	14	333	5,6	2,2	565	9,4	5,4	1,76	246	43,54
65	33	12	342	5,3	1,8	588	9,0	4,6	1,44	258	43,88
70	24	10	350	5,0	1,6	608	8,7	4,0	1,21	268	44,08
75	23	9	358	4,8	1,6	626	8,3	3,6	1,06	277	44,25
80	16	8	366	4,6	1,6	643	8,0	3,4	0,97	285	44,32
85	16	7	372	4,4	1,2	657	7,7	2,8	0,78	292	44,40
90	12	6	377	4,2	1,0	669	7,4	2,4	0,66	298	44,54
95	11	5	382	4,0	1,0	680	7,2	2,2	0,59	303	44,56
100	8	4	386	3,9	0,8	689	6,9	1,8	0,48	307	44,56
105	7	4	390	3,7	0,8	697	6,6	1,6	0,42	311	44,62
110	7	3	393	3,6	0,6	704	6,4	1,4	0,36	314	44,60
115	4	3	396	3,4	0,6	710	6,2	1,2	0,31	317	44,65
120	3	3	399	3,3	0,6	716	6,0	1,2	0,30	320	44,70
125	3	2	401	3,2	0,4	721	5,8	1,0	0,25	322	44,66
130	3	2	403	3,1	0,4	725	5,6	0,8	0,20	324	44,69
135	3	1	404	3,0	0,2	728	5,4	0,6	0,15	325	44,64
140	3	1	405	2,9	0,2	730	5,2	0,4	0,15	326	44,60

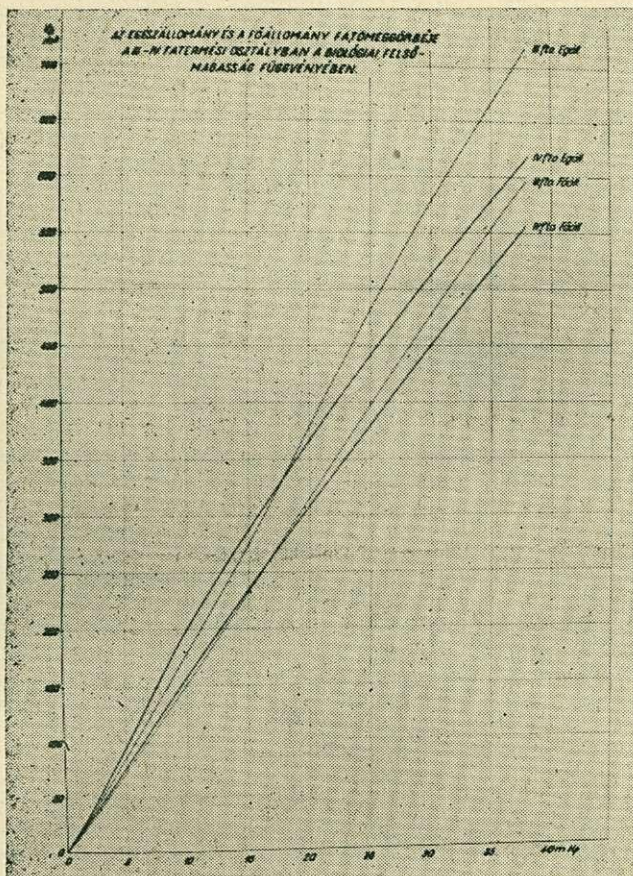


## IV. fatermési osztály.

Kor év	A mellékál- lomány /I/ fatömege	A z e r é s z á l l o m á n y /I/										
		á t l a g o s		átlagfájá- nak fatö- mege	f a t ö m e g é n e k			körleppja	alak száma	törzs- száma	átlag	folyóévi
		magas- sága	mellmagassá- gi átmérője	felső határa	közép értéke	alsó határa	n ö v e d é k e				n ö v e d é k e	
		m <sup>3</sup>	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	db	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
5	5	1,0			34	30	26				6,0	6,0
10	15	3,3	4,2	0,01	83	75	67	14,71		10583	7,5	9,0
15	28	5,8	6,9	0,02	137	127	117	21,28		5690	8,5	10,4
20	38	8,2	9,1	0,04	189	177	166	25,93	832	3989	8,9	10,0
25	46	10,4	11,2	0,07	233	220	207	29,38	720	2983	8,8	8,6
30	49	12,4	13,4	0,11	271	255	239	31,99	643	2269	8,5	7,0
35	51	14,2	15,8	0,16	303	284	265	33,90	590	1729	8,1	5,8
40	53	15,7	17,7	0,22	331	309	286	35,18	559	1430	7,7	5,0
45	55	17,0	19,0	0,26	356	329	303	35,97	538	1269	7,3	4,0
50	56	18,1	20,1	0,30	377	347	318	36,58	524	1153	6,9	3,6
55	57	19,1	21,0	0,34	396	363	331	37,05	513	1070	6,6	3,2
60	58	20,1	21,7	0,37	412	377	342	37,44	501	1012	6,3	2,8
65	59	20,9	22,4	0,41	426	389	352	37,75	493	958	6,0	2,4
70	60	21,6	23,0	0,44	439	400	361	38,02	487	915	5,7	2,2
75	60	22,2	23,4	0,46	450	410	369	38,23	483	889	5,5	2,0
80	61	22,8	23,6	0,48	461	418	376	38,42	477	878	5,2	1,6
85	61	23,3	24,1	0,50	470	426	382	38,57	474	845	5,0	1,6
90	62	23,8	24,5	0,53	478	433	388	38,71	470	821	4,8	1,4
95	62	24,2	24,7	0,54	485	439	393	38,83	467	810	4,6	1,2
100	62	24,5	25,0	0,56	491	444	397	38,93	466	793	4,4	1,0
105	62	24,9	25,2	0,57	496	448	400	39,02	461	782	4,3	0,8
110	62	25,1	25,3	0,58	501	452	404	39,10	461	778	4,1	0,8
115	63	25,4	25,5	0,59	506	456	407	39,17	458	767	4,0	0,8
120	63	25,6	25,6	0,60	509	459	409	39,22	457	762	3,8	0,6
125	63	25,8	25,7	0,61	513	462	411	39,27	456	757	3,7	0,6
130	63	26,0	25,8	0,62	515	464	413	39,31	454	752	3,6	0,4
135	63	26,1	25,9	0,62	518	466	414	39,35	454	747	3,5	0,4
140	64	26,2	26,0	0,63	520	468	416	39,38	454	742	3,3	0,4



A 3. táblázat a IV. fatermési osztályba tartozó erdeifenyvesek *jelenlegi* egész állományának valóságos *állapotát* mutatja. Felvételi adataink nagy száma bizonyítja, hogy „normál” erdeifenyveseink *tartalék* fakészlettel rendelkeznek. Ezt mutatja a mellékállomány (27. rovat) magas fatömege. Természetesen a hőtöréstől szenvedett és kiritkult állományok ez alól kivételt képeznek. Hangsúlyozom, ez nem a „klasszikus” módon levezetett mellék és egész állomány. Az már az előző táblázatban bemutattam (17. rovat). Ez a táblázat (3. sz.) arra az átmeneti időre szolgáltat adatokat, amíg a következő gyéritések során a „tar-



3. ábra

talék” kikerül az állományokból. Ezt követően javasoljuk csak a 2. táblázat (16—20 rovat) adatainak alkalmazását. Úgy vélem, az erdeifenyvesekben dolgozó szakemberek egyetértenek a „mellékállományban” szereplő (27. rovat) magas gyéritési fatömegekkel. Jelenleg a gyakorlatban egyre inkább ennek megfelelően gyéritenek. Egyébként bizonyítják ezt 3 nyugat-dunántúli erdőgazdaság üzemtervi nyilvántartásainak gyéritési adatai is.

Az új fatermési tábla gyakorlati használhatóságát 140 erdőrészletben végzett törzsenkénti adatfelvétel útján ellenőriztük. Adataink a megengedett hibahatáron belül megfeleltek a gyakorlati követelményeknek.

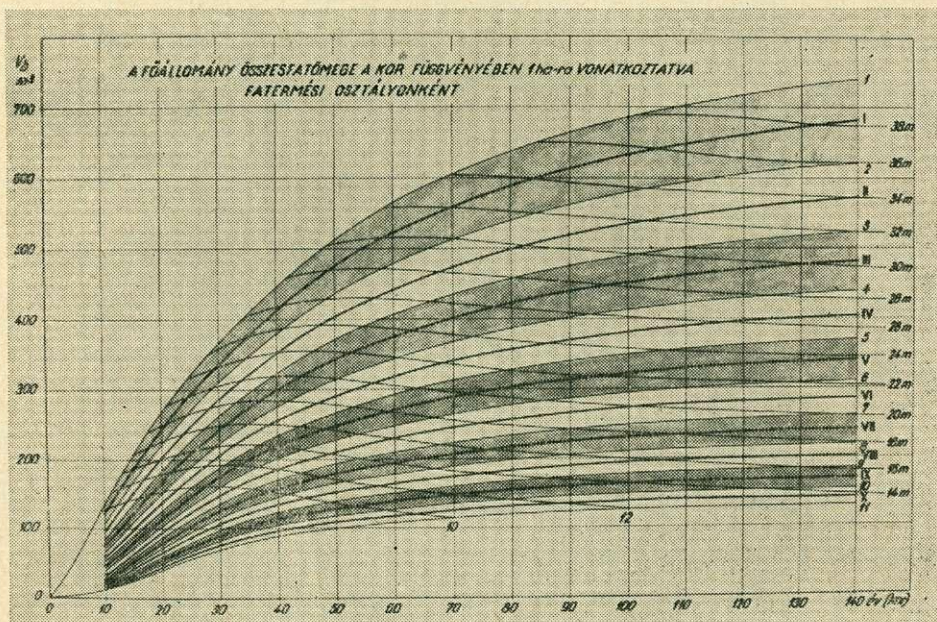


A fatömegmeghatározáshoz *Sopp László* új hazai erdeifenyő fatömegtábláit használtuk fel. Eszerint a fatömegre vonatkozó számsoraink az *összesfát* adják.

A kísérleti területek átlagos záródása 86<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os volt. A záródás 20—80 éves kor között átlagosan 95<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 85<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra csökkent. Ez becslésünk szerint, tekintettel az erdeifenyő fényigényére, a 100<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os sűrűségnek felel meg.

A fatermési tábla szerkesztése során elért egyéb eredmények közül szeretnék kiemelni a körlapösszeggel, a magassági és erdőnevelési osztályozással kapcsolatos megállapításainkból néhányat.

Az 5. ábra a főállomány körlapösszegét mutatja az I—X fatermési osztályokban a kor függvényében. Amint látható, a görbék erőteljes emelkedés után különböző időszakban fokozatosan ellaposodnak, szinte egyenes vonalba mennek át. Ha megkeressük a görbék ellaposodásának kezdetét, akkor az I. fater-



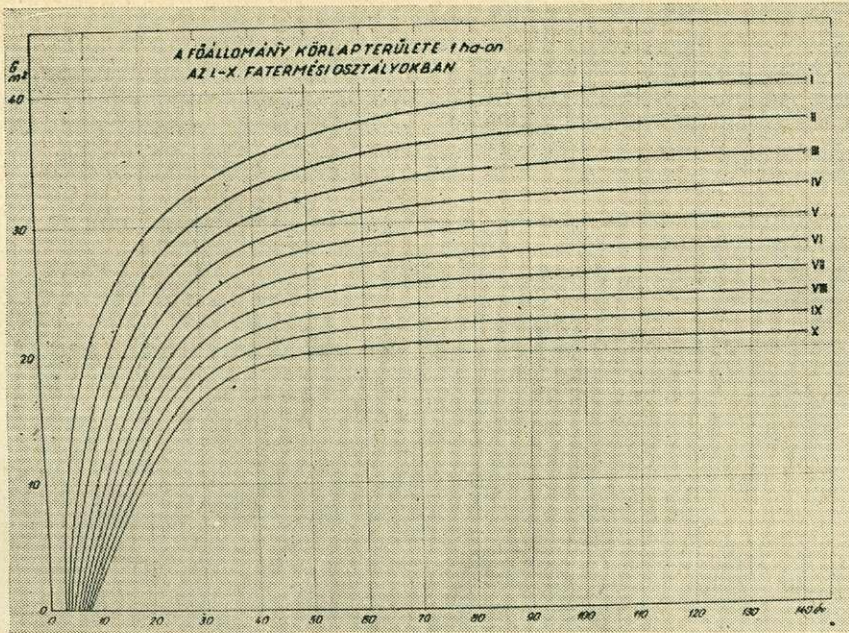
4. ábra

mési osztályban 90, a X.-ben 45 évet kapunk. A többi osztályokban 90 évtől lefelé 5 éves ugrásokkal csökken ez az időszak. Az összes fatermés folyó és átlagnövedéke, valamint növedékszázaléka eddig a korig viszonylag magas. Célszerű lenne a vágásfordulót is ennek megfelelően előírni, amint már az előbbieken erre kitértem.

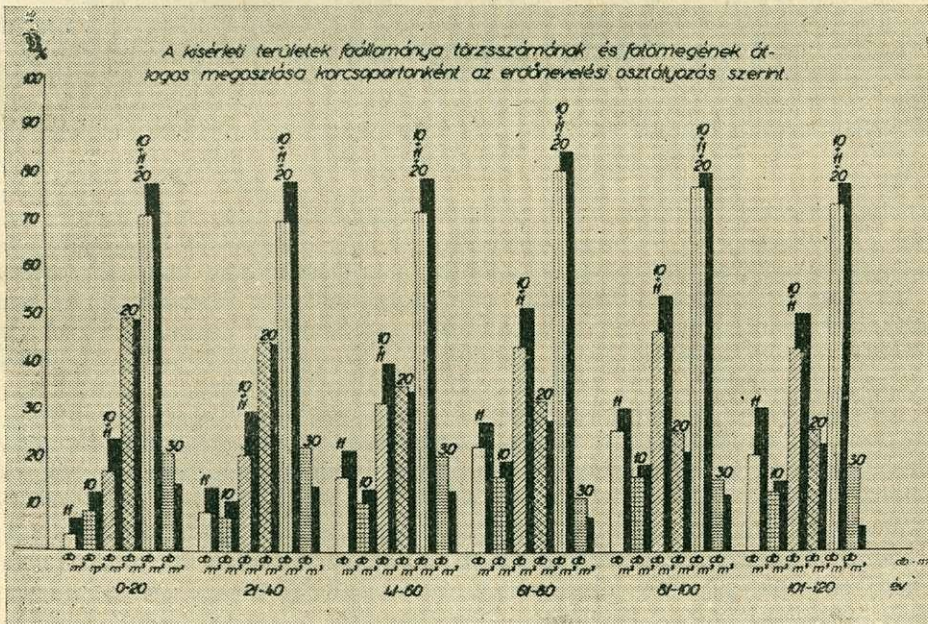
A körlapnövekedés a faterméssel szoros összefüggésben van. Minden termőhelyen és korban az adott fafajra jellemző az a körlapösszeg, amelynek fenntartása mellett a maximális növedék elérhető. Amint a körlapgörbékéből látható, 30—40 éves korig a faállomány körlapösszege igen erőteljes mértékben növekszik. Ebben az időszakban lehet a nevelővágásokkal a legnagyobb eredményt elérni. A későbbiek során viszont magas körlaptartásra kell törekedni, és a nevelővágások erélyét fokozatosan csökkenteni az elérhető maximális fatermés érdekében.

A kísérleti faállományok törzseit az erdőnevelési osztályozás alapján is elbíráltuk. Az összesített és átlagolt adatok eredményeit a 6. ábra mutatja. *Esze-*





5. ábra



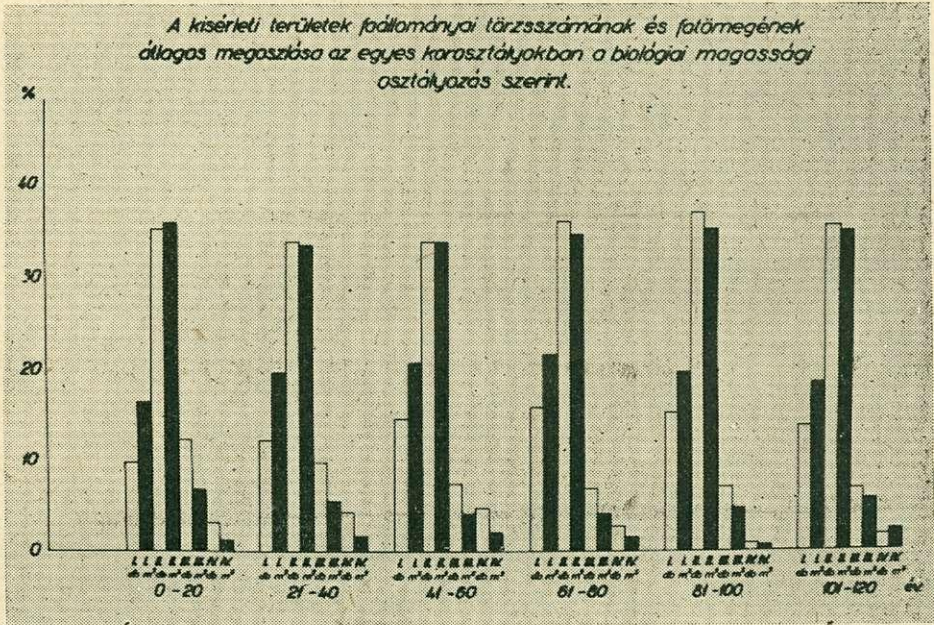
6. ábra



rint erdefenyveseinkben a javafák fatömegaránya még a véghasználat idején is csak mintegy 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át teszi ki az élőfakészletnek. Ez a szám közel 100<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os kellene, hogy legyen a vágáskorra. Van tehát mit javítani erdefenyveseink minőségén is, ami az erdefenyő fűrészrönk és fűrészáru megtermelése miatt lényeges szempont. A fabehozatal zömét ez a választék alkotja. Nem kétséges, hogy az elérhető 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os minőségemelés a nevelővágásokkal járó kiadások többszörösében térülne vissza.

A 6. ábrán látható az is, hogy a kivágandó fatömeg a meglévő fakészlet 18—20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át teszi ki. Ez a szám a tervezéshez adhat jó segítséget.

Az erdőnevelési osztályozással egyidőben végzett magassági osztályozás





Д-р Шоймош Р.: ТАБЛИЦЫ ЗАПАСА НАСАЖДЕНИЙ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ХОЛМИСТЫХ И ГОРИСТЫХ РАЙОНОВ.

На основании данных анализа насаждений 215 опытных площадок составили новую таблицу запаса древесины. Эта таблица содержит данные главного насаждения, побочного насаждения, всего насаждения и данные, касающиеся всего запаса насаждения. Из них можно установить, что целесообразный возраст рубки в десяти классах запаса древесины меняется от 90 до 45 лет. При помощи рубок ухода можно достичь 40% улучшения качества древесины, а запаса древесины с формированием теневыносливого второго яруса можно увеличить на 10—30% до окончательной рубки.

Dr. Solymos R.: ERTRAGSTAFELN FÜR DIE KIEFERNBESTÄNDE DES BERG- UND HUGELLANDS.

Aus den Angaben der Bestandesanalyse an 215 Versuchsflächen von Pinus silvestris L. wurde eine neue Ertragstafel hergestellt. Diese enthält die Angaben des verbleibenden Bestandes, des ausscheidenden Bestandes, des gesamten Bestandes und des gesamten Holztrags. Aus diesen kann festgestellt werden, dass für die Kiefer das zweckmässige Hiebsalter in den 10 Ertragsklassen von 90 Jahren bis 45 Jahren reicht. Durch Pflegehiebe kann eine durchschnittlich 40%-ige Qualitätsverbesserung erreicht werden. Die Bildung einer schattenertragenden zweiten Kronenschicht kann bis zur Endnutzung zur Erhöhung des Ertrags um 10 bis 30% führen.



## Korszerű út- és vasútfásítás

M É S Z Ö L Y G Y. — D R. T O M P A K.

Az út- és vasútfásítást korszerűen csak a tájrendezés keretében lehet megoldani. A fásítás ugyanis az út tartozéka s egyúttal a környező tájjal való összekapcsolás eszköze.

A fásításnak az útépités során elkerülhetetlenül megzavart tájharmóniát úgy kell visszaállítania, hogy egyben számos fontos feladatot is teljesítsen az utakon közlekedők érdekében. Ezek a *feladatok* három csoportba sorolhatók.

Első az *optikai* vezetés biztosítása. A fásítás segítségével a jármű vezetőjének könnyen el kell igazodnia és nagy sebesség esetén is helyesen, gyorsan kell cselekednie. A vezetést elsősorban a fa- és cserje-csoportok, a fasorok, az élő-sövények, az erdőszegélyek és a bevágások segítik elő.

*Egyenes szakaszon* a laza, egymástól távolabb álló facsoportok vagy fasorok biztosítják a vezetést.

*Kanyarokban*, a rendelkezésre álló területtől függően, a külső ívet kísérő fasorok, facsoportok vagy zártabb ligetek zárják le jól a teret.

*Völgykatlanban*, jó látási viszonyok között hosszú útszakaszt át lehet tekinteni, de borús időben mégis szükség van az optikai vezetésre. A fásítás azonban itt lazább, hézagosabb, mint az átláthatatlan terepen.

*Hegygerinc felé* haladva, az út további irányát nem lehet látni. A szép fasor azonban az út irányát az ormon túl is jelzi.

Az optikai vezetés biztosításakor figyelemmel kell lenni arra, hogy útke-resztesződéseknél, útleágazásoknál, útbekötéseknél a keresztesződő úttengelyek metszéspontjától a kiépítési sebességtől függően 50—100 m-ig minden irányban biztosítani kell a szabad belátást.

A legjobb vezetést a világos törzsű fák biztosítják. Havas éjszakákon és köd-ben viszont a sötéttörzsű fáknak van nagyobb vezetőképessége.

Az útfásítás másik fontos feladata a *közlekedésbiztonság*. Ezt a célt szolgálják az átmeneti fásítások, a fényzáró fásítások és a balesetelhárító fásítások. Az *átmeneti fásításokat* a felüljárókhoz, az erdők és nagyobb zárt ligetekhez való helyes csatlakozás érdekében telepítjük. A *fényzáró fásításokat* főképpen az autósztrádák osztósávjain, út betorkolásoknál, a körforgalmak középső térségein stb. ültetik. Az elválasztó középsávokon a fa- és cserje csoportokat gyakran