

A Bereck-Ojtoz körüli őserdők faállománya, kora és használhatósága.

Írta: Nemes Károly ny. miniszteri tanácsos.

(1. közlemény.)

Jelen tanulmányomban, — kapcsolatosan az „Emlékezés Háromszék vármegye őserdeire“ című ismertetéssel, amely az 1941. évi „Erdészeti Lapok“ IX. füzetében jelent meg, — részletebben óhajtok kiterjeszkedni az őszállományok tömegére, korára és minőségére.

Erre az elhatározásomra az a körülmény is készítetett, hogy sem néhai *Muzsnay Géza* szaktársunknak a „Romániai őserdők-ről“ az Erd. Lapok 1899. évi II. füzetében megjelent tanulmánya, sem az újabb időkben megjelent szakközlemények nem tárgyalják a fentemlített adatokat olyan részletességgel, amely az *őserdők valóságos jellegének a kidomborítására* minden irányban kielégítő volna. Mivel manapság a háborús szükségletek folytán is előrelátható az őserdők még rendelkezésre álló maradványainak rohamos megsemmisülése, s mert magam is már abban a korban vagyok, hogy az annyiszor bejárt és megcsodált nagyszerű és újból meg nem születő ősrenetekkel együtt eltűnjek az élet színteréről, időszerűnek véltem a rendelkezésemre álló adatok megismertetését s ezzel az utókor részére való megőrzését.

Mint több fatermelő társaság szaktanácsadójának, munkálkodásom színterét azok az őszállományok alkották, amelyek a Románia felé hajló Kászon, Lipse és Harangbérc völgyeleteiben terültek el egészen a magyar-román országhatárig s azon túl be a romániai síkságokig, mintegy 200.000 kat. holdnyi kiterjedésben.

Mind a magyar, mind a román területen évtizedek hosszú során át üzemben volt számos gőzfűrész ennek a rengeteg területnek millió és millió köbméter, legnagyobb részét fenyőállományait felemésztette s a régi kiterjedéshez képest az őserdőknek csupán morzsái maradtak meg, a mostani háborús célok használatára.

Ilyen megmaradt rész volt az a kereken 2100.0 k. hold kiterjedésű, a maga valóságos őszállapotában talált erdődarab, amelyik a berecki határon fekvő Kászon-patak északra lejtő völgyeiben a 110—113. számú országos határjelek mentén Romániával érintkezik. Ez a határvonal változatlanul az a régi, amelyet az 1888. évi határrendezés alkalmával a mindkét ország részéről kiküldött bizottságok állapítottak meg, szentesített törvényekbe iktattak s állandósítottak.

Csodálatosképpen a felállított betónhalmokat s vasoszlopokat a román megszállás idejében nem pusztították el s ezért a bécsi döntéskor azokat épségben találtuk.

A szóban forgó Kászón-pataka a 110 sz. pontnál átlépve az országhatárt, folyását mintegy 38 km. hosszúságban folytatja Onesti (magyarul: Jonesti) községig, ahol a Gyimes-hegyekben magyar területről eredő Tatros vizével egyesül. Jonestiben és vidékén ma is legalább 2000 magyar (jó erdei munkások, részben mármarosí németmokraí s királymezői németek leszármazottjai) várják a hazatelepítést.

Tehát ez a Kászón-patak nem tévesztendő össze a régi csik-megyei Kászonszék hasonló nevű fővölgyével.

A 110. számú határjeltől a Jonesti vasúti állomásig haladt az „Unió“, később „Foresta“ erdőipari rt.-ok 75 cm nyomtávú iparvasútja, amely a fenyőszálfa és rönkö befuvarozását közvetítette a vágásokból a pálya 12. kilométerénél fekvő skutáruí 10 keretes gőzfűrészhöz s onnan a fűrészáru továbbszállítására szolgált. Maga a skutáruí gőzfűrész mintegy 3 millió m³ ősfenyő gömbölyegfát dolgozott fel az 1908. évtől számított 30 év alatt. Más hasonló fűrészek is ilyenforma iramban működtek.

Mint a már felszámolt Ojtozi Erdőipar Rt. szakértője, szerencsés voltam az előbb említett „Kászón“ völgyi 2100 k. hold terjedelmű őserdők fenyő- és bükk-állományának a felbecslését egy másik érdekelt fatermelő társaság szakértőivel karöltve az 1930. évben barátságos megállapodással végezni s így jutottam a következőkben közlendő adatok birtokába. Ezeket az adatokat igyekeztem későbbi észleleteimmel s vizsgálataimmal kiegészíteni.

Munkálatainkat nemcsak a fatömegek kizárólagos megállapítása, hanem üzleti szempontok is irányították, s ezért szükségnek vélem azokat a megállapodásokat is megismertetni, amelyek működésünk folyamán követendők voltak.

A) A fenyőfatömeg felvétele.

1. Az összes fenyőfatörzseket 1:3 m. mellmagasságban a hegy felől átlalóval kellett bemérni.

A mellmagassági átmérő 1—1 cm különbséggel volt mérendő s a mutatkozó törtrészeket lefelé kerekítettük ki.

A bemért törzseket mindkét fél bélyegző-baltájának jelével láttuk el.

Száraz, korhadt, taplóbogos, rovarrágott s általában kereskedelmi célokra már értéktelen törzset nem vettünk fel.

Viszont bemértük mindazokat a hibás törzseket, amelyek még fűrészáru előállítására bizonyos hányadban alkalmasak, ezeket azonban mind a felvétel alkalmával, mind a felvételi jegyzékekben külön jelöltük meg és tömegüket elkülönítve számítottuk ki.

2. A felvett törzsek közül a 20—50 cm vastagságúakat 5—5 cm különbséggel, az 51—100 cm vastagokat 10—10 cm különbséggel soroztuk be vastagsági osztályokba, a 100 cm. és ennél vastagabbakból pedig egyetlen vastagsági osztályt alkottunk.

3. A fatömegszámítást az összes területre és az egyes állományrészletek sűrűségére tekintettel, a vastagsági osztályok és szükség szerint döntendő 10—10 darab próbatörzs alapján végeztük külön-külön,

mind az egészségesnek látszó, mind a hibásként felvett, még részben használható törzsekre vonatkozólag.

A próbatörzseket tövön, kéregben mérve jelöltük ki s döntés után lekérgezett állapotban 8—8 méteres szakaszokra beosztva köböltük őket.

A törzsek méretezendő hosszúságát úgy állapítottuk meg, hogy a mellmagasságban 30 cm s ennél vékonyabb törzseket 14 cm, a 31—50 cm közöttieket 20 cm, az 51 cm-es és ennél vastagabbakat pedig 25 cm csúsvastagságnál lekurtítottuk.

Ha a 8 m hosszú szakaszokra való beosztáskor valamelyik szakasz ennél rövidebbre adódott, azt egész méterekben számítottuk a törtrész elhagyásával.

A próbatörzseket közös megállapodással választottuk ki, a helyszínen jelöltük meg és sorszámoltuk, azután egyetértőleg döntöttük, méreztük, foglaltuk jegyzékbe és köböltük őket.

A próbatörzseknek ilyen módon történő kezelése során egyetértőleg állapítottuk meg a hibás fatömegrészek százalékait s a fatömegek végleges összegezésekor az így kiszámított adatok szerint vontuk le a használhatatlan részek mennyiségeit.

A próbatörzsek tömegét 0.2 m³-ig a *Pressler*-féle köbözési táblák alkalmazásával számítottuk ki.

4. Az erdőszeleken és kitettebb magaslatokon netalán előforduló ostorhegyes és eltérbélyesedett törzseket külön vettük fel s ezekre megfelelő próbatörzseket döntettünk.

5. A törzsenkinti felvételek végzésére munkáscsoportok szolgáltak, melyek mindegyikében 2 jegyzőkönyvvezetőt, 2 bemérőt és 2 törzsjelölőt alkalmaztunk felerészben az „Ojtozi Erdőipari Rt.“, felerészben a másik fél terhére.

6. A „Kászón“-völgyi erdőterületen egyelőre 4 csoportot állítottunk be, amely munkájának végeztével működését a „Lipse“ erdőrészben folytatta.

B) A lombfatömeg felvétele.

Mind az elegyetlen, mind az elegyes lombfaerdők fatömegének felvétele egyetértőleg kitűzendő próbaterületek alkalmazásával történt. A próbaterek számának és kiterjedésének a megállapítását a mindkét részről megbízott munkavezető szakértők belátására bíztuk.

A fent röviden ismertetett feltételeket 1930. évi aug. hó 28-án jegyzőkönyvbe foglaltuk, azokhoz szorosan ragaszkodva, szept. hó 2-án megindítottuk minden emberi lakóhelytől távol sátorozva a felvételi munkálatokat és okt. hó közepén fejeztük be azokat.

A munka szinterét alkotó 2100 k. holdból 956 hold a legnagyobb része fenyőfélékkel, 1144 k. hold pedig bükk és más (hegyjuhar és hegyi-szil) lombosfákkal erdősült terület volt.

A túlevelűek a völgymélyedéseket, a lombosfák a hegygerinceket s havasalji magaslatokat foglalták el 737—1300 m magasságban a tenger színe fölött.

Teljesen elegyetlen fenyvesek csupán a patakok mentén, tiszta lomberdők pedig a magaslatokon voltak, máskülönben az előbbieken a bükk, az utóbbiakban pedig a fenyő kisebb-nagyobb elegyarány szerint mindenütt jelen volt.

A tülevelüekből a lúcot 20%, a jegenyefenyőt 80% képviselte.

A bükkösökben a juhar és szil elszórta jön elő.

A megszakítás nélkül folytatott felvételek eredménye a következő:

Fenyőtörzsek.

Mellmag. átm. cm.	Egészséges db	Hibás db	Mellmag. átm. cm.	Egészséges db	Hibás db
20—25	18076	396	51—60	8171	358
26—30	10595	233	61—70	6128	316
31—35	8642	165	71—80	4098	269
36—40	6797	192	81—90	2425	247
41—45	5891	185	91—100	1175	145
46—50	4934	167	101 és több	578	82
Összesen:				77.510	2755

Együtt: 80.265 db.

Az összes törzsekből tehát látszólag egészséges volt 96,6%, szemre hibás pedig 3,4%.

Megállapítható, hogy a törzsvastagság gyarapodásával a hibás törzsek száma fokozatosan emelkedik, s míg a 20—60 cm vastag törzsek közül a hibások aránya 2—3%-nyi, a 61—80 cm vastagok közül már 5—6% volt, s az ennél erősebbek közt pedig felszökött 10—13%-ig.

Természetszerűleg a vastagabb osztályokhoz tartozó törzseken szemmel látható hibákat a magasabb korral járó beteges elváltozások idézték elő és fokozták.

Hogy a fa minőségét és használhatóságát ezek a hibák mennyire befolyásolják, arról a következőkben ismertetendő próbatörzsek adnak felvilágosítást.

A felvett próbatörzsek méretei, tömegtartalma és minősége a megállapított vastagsági osztályok szerint.

A fent megnevezett tulajdonságok megismerésére szolgálnak a próbatörzsek felvételéről és kiszámításáról összeállított következő kimutatások.

Ezek magukban foglalják a becslési eljárásra vonatkozó megállapodás szerint 5—5, illetve 10—10 cm mellmagassági átmérők összevonásával 20—25 cm-től egészen a 101 cm-ig s ennél erősebb törzsekből alakított vastagsági osztályokat.

Az egyes vastagsági osztályokban külön próbatörzseket vetünk fel az egészségeseknek s külön a külsőleg hibásoknak látszó törzsekből.

Az elkülönítés ellenére, az egészségesnek minősített, különösen 70 cm-nél vastagabb törzseken előfordult hibák a szerfaként használható fatömeget 4·5—5·8⁰/₀-kal is megapasztották, viszont a hibásoknak látszó törzsekből egyesek teljesen egészségeseknek találódtak, habár az ilyenek esetében a hibaszázalék — tekintet nélkül a vastagsági osztályokra — 9⁰/₀-tól 64⁰/₀-ra is felszökik.

Ezek a hibák természetesen a nyersfa mennyiségét — amint erre folytatódólagosan majd rámutatok — jelentékenyen megapasztják.

Tájékoztatóul bemutatom még a fenyőtörzsek általános ismertetését s külön az azok korára vonatkozó kimutatásomat, ezekre majd esetenként hivatkozom.

Próbatörzsek.
20—25 cm vastagságban.

Egészséges törzsek						Hibás törzsek							
Sorszám	Méllmag. átmérő cm.	Fafa]	Összes fatömeg m ³	Levonás hibás far-szekre	Marad használható fatömeg	Hibák % (átlag)	Sorszám	Méllmag. átmérő cm.	Fafa]	Összes fatömeg m ³	Levonás hibás far-szekre	Marad használható fatömeg	Hibák % (átlag)
65	21	Jf.	0·20	—	0·20	—	57	24	Jf.	0·26	0·20	0·06	—
71	21	«	0·25	—	0·25	—	69	28	«	0·33	0·10	0·23	—
80	20	«	0·23	—	0·23	—	—	—	«	—	—	—	—
83	25	Lf.	0·43	—	0·43	—	—	—	«	—	—	—	—
85	25	Jf.	0·36	—	0·36	—	—	—	«	—	—	—	—
111	22	«	0·28	—	0·28	—	—	—	«	—	—	—	—
116	22	«	0·27	—	0·27	—	—	—	«	—	—	—	—
121	22	«	0·36	—	0·36	—	—	—	«	—	—	—	—
132	24	Lf.	0·41	—	0·41	—	—	—	«	—	—	—	—
138	25	«	0·44	—	0·44	—	—	—	«	—	—	—	—
143	25	«	0·37	—	0·37	—	—	—	«	—	—	—	—
144	22	«	0·33	—	0·33	—	—	—	«	—	—	—	—
153	24	«	0·35	—	0·35	—	—	—	«	—	—	—	—
—	—	—	4·28	—	4·28	—	—	—	—	0·59	0·30	0·29	51·0
Átlagtörzs 4·28 : 13 = 0·33 m ³						Átlagtörzs 0·29 : 2 = 0·14 m ³							
26—30 cm vastagságban.													
6	27	Lf.	0·53	—	0·53	—	12	27	Jf.	0·37	0·10	0·27	—
10	30	Jf.	0·51	0·25	0·26	—	159	29	«	0·50	—	0·50	—
18	27	«	0·61	0·10	0·51	—	—	—	«	—	—	—	—
40	20	«	0·41	—	0·41	—	—	—	«	—	—	—	—
41	30	«	0·81	—	0·81	—	—	—	«	—	—	—	—
82	30	Lf.	0·84	—	0·84	—	—	—	«	—	—	—	—
87	27	«	0·44	—	0·44	—	—	—	«	—	—	—	—
91	27	Jf.	0·83	—	0·83	—	—	—	«	—	—	—	—
139	30	Lf.	0·77	—	0·77	—	—	—	«	—	—	—	—
142	27	«	0·51	—	0·51	—	—	—	«	—	—	—	—
—	—	—	6·26	0·35	5·91	0·5	—	—	—	0·87	0·10	0·77	1·1
Átlagtörzs 5·91 : 10 = 0·59 m ³						Átlagtörzs 0·77 : 2 = 0·38 m ³							
(Jf = Jegenyefenyő, Lf = Lúcfenyő.)													

31—35 cm vastagságban.

Egészséges törzsek						Hibás törzsek							
Sorszám	Mellmag. átmérő cm.	Fafa	Összes fatömeg	Levonás hibás farszékere	Maral használható fatömeg	Hibák % ^a (átlag)	Sorszám	Mellmag. átmérő cm.	Fafa	Összes fatömeg	Levonás hibás farszékere	Maral használható fatömeg	Hibák % ^a (átlag)
7	32	Jf.	0.82	—	0.82	—	4	32	Lf.	0.57	0.57	—	—
13	35	„	0.85	—	0.85	—	34	34	Jf.	0.99	—	0.99	—
29	33	„	0.85	—	0.85	—	37	31	„	0.65	0.23	0.42	—
44	32	„	0.78	—	0.78	—	—	—	„	—	—	—	—
45	33	Lf.	0.57	—	0.57	—	—	—	„	—	—	—	—
61	32	Jf.	0.78	0.96	0.57	—	—	—	„	—	—	—	—
99	33	„	0.70	—	0.70	—	—	—	„	—	—	—	—
108	35	„	1.12	—	1.12	—	—	—	„	—	—	—	—
110	34	„	0.89	—	0.89	—	—	—	„	—	—	—	—
128	31	„	0.71	—	0.71	—	—	—	„	—	—	—	—
136	34	„	0.87	—	0.87	—	—	—	„	—	—	—	—
145	32	Lf.	0.85	—	0.85	—	—	—	„	—	—	—	—
46	35	„	0.93	—	0.93	—	—	—	„	—	—	—	—
—	—	—	10.72	0.26	10.46	0.2	—	—	—	2.21	0.80	1.41	36.0

Átlagtörzs 10.46 : 13 = 0.80 m³Átlagtörzs 1.41 : 3 = 0.47 m³

36—40 cm vastagságban.

8	36	Jf.	0.89	0.10	0.79	—	98	37	Lf.	1.19	0.34	0.85	—
21	40	„	1.30	—	1.30	—	129	37	„	0.92	—	0.92	—
58	36	„	1.13	—	1.13	—	—	—	„	—	—	—	—
76	39	„	1.30	—	1.30	—	—	—	„	—	—	—	—
109	37	„	1.06	—	1.06	—	—	—	„	—	—	—	—
113	36	Lf.	1.42	—	1.42	—	—	—	„	—	—	—	—
117	37	Jf.	1.46	—	1.46	—	—	—	„	—	—	—	—
119	36	„	1.25	—	1.25	—	—	—	„	—	—	—	—
122	38	„	1.17	—	1.17	—	—	—	„	—	—	—	—
140	38	„	0.97	—	0.97	—	—	—	„	—	—	—	—
141	40	„	1.00	—	1.00	—	—	—	„	—	—	—	—
—	—	—	12.95	0.10	12.85	0.8	—	—	—	2.11	0.34	1.77	16.0

Átlagtörzs 12.85 : 11 = 1.17 m³Átlagtörzs 1.77 : 2 = 0.88 m³

41—45 cm vastagságban.

14	41	Jf.	1.40	—	1.40	—	151	45	Lf.	1.13	0.19	0.94	—
26	45	Lf.	2.63	—	2.63	—	155	41	Jf.	0.93	—	0.96	—
52	41	Jf.	1.16	—	1.16	—	—	—	„	—	—	—	—
55	42	„	1.39	0.20	1.19	—	—	—	„	—	—	—	—
60	41	„	1.17	—	1.17	—	—	—	„	—	—	—	—
88	41	Lf.	1.39	—	1.39	—	—	—	„	—	—	—	—
107	44	Jf.	1.41	—	1.41	—	—	—	„	—	—	—	—
114	43	„	2.26	—	2.26	—	—	—	„	—	—	—	—
115	45	„	2.41	—	2.41	—	—	—	„	—	—	—	—
118	44	Lf.	1.92	—	1.92	—	—	—	„	—	—	—	—
133	41	Jf.	1.25	—	1.25	—	—	—	„	—	—	—	—
135	41	Lf.	1.05	—	1.05	—	—	—	„	—	—	—	—
—	—	—	19.44	0.20	19.24	1.0	—	—	—	2.09	0.19	1.90	9.0

Átlagtörzs 19.24 : 12 = 1.60 m³Átlagtörzs 1.90 : 2 = 0.95 m³

46—50 cm vastagságban.

Egészszéges törzsek						Hibás törzsek							
Sorszám	Mellmag. átmérő cm.	Fafaj	m ³			Hibák 0/100-a (átlag)	Sorszám	Mellmag. átmérő cm.	Fafaj	m ³			Hibák 0/100-a (átlag)
			Összes fátömeg	Levonás hibás farszékre	Marad használató fátömeg					Összes fátömeg	Levonás hibás farszékre	Marad használató fátömeg	
33	47	Jf.	2 56	0 23	2 23	—	148	50	Lf.	1 19	—	1 19	—
35	48	„	2 30	—	2 30	—	157	46	Jf.	2 14	2 14	—	—
43	50	„	2 89	—	2 89	—	—	—	„	—	—	—	—
102	50	„	3 04	—	3 04	—	—	—	„	—	—	—	—
105	44	„	1 84	—	1 84	—	—	—	„	—	—	—	—
112	47	„	2 31	—	2 31	—	—	—	„	—	—	—	—
147	49	Lf.	1 94	—	1 94	—	—	—	„	—	—	—	—
148	47	„	2 31	—	2 31	—	—	—	„	—	—	—	—
156	47	Jf.	1 81	0 35	1 46	—	—	—	„	—	—	—	—
97	49	„	1 95	—	1 95	—	—	—	„	—	—	—	—
162	50	„	2 64	—	2 64	—	—	—	„	—	—	—	—
—	—	—	25 59	0 63	24 96	2 5	—	—	—	3 33	2 14	1 19	64 0

Átlagtörzs 24 96 : 11 = 2 27 m³Átlagtörzs 1 19 : 2 = 0 59 m³

51—60 cm vastagságban.

15	53	Jf.	2 99	—	2 99	—	17	54	Jf.	1 92	0 95	0 97	—
22	51	„	2 76	—	2 76	—	27	56	„	2 43	—	2 43	—
34	51	„	2 57	—	2 57	—	36	54	„	2 13	0 60	1 53	—
39	59	Lf.	3 29	—	3 29	—	131	57	Lf.	2 72	0 64	2 08	—
42	57	Jf.	2 91	0 08	2 83	—	132	57	„	2 43	2 43	—	—
51	53	„	2 58	—	2 58	—	106	59	Jf.	3 70	0 12	3 58	—
62	54	„	2 97	0 04	2 93	—	—	—	„	—	—	—	—
72	58	„	2 90	0 48	2 42	—	—	—	„	—	—	—	—
78	60	„	4 31	0 37	3 94	—	—	—	„	—	—	—	—
84	51	„	2 64	—	2 64	—	—	—	„	—	—	—	—
86	53	„	3 86	—	3 86	—	—	—	„	—	—	—	—
89	56	„	3 05	—	3 05	—	—	—	„	—	—	—	—
103	60	„	3 56	—	3 56	—	—	—	„	—	—	—	—
120	56	„	2 94	—	2 94	—	—	—	„	—	—	—	—
123	57	„	2 90	—	2 90	—	—	—	„	—	—	—	—
—	—	—	46 23	0 97	45 26	2 0	—	—	—	15 38	4 79	10 59	31

Átlagtörzs 45 26 : 15 = 3 02 m³Átlagtörzs 10 59 : 6 = 1 76 m³

61—70 cm vastagságban.

1	65	Lf.	4 74	—	4 74	—	3	61	Lf.	3 27	1 10	2 17	—
24	68	Jf.	5 16	—	5 16	—	20	68	Jf.	4 50	0 57	3 93	—
47	61	„	3 89	—	3 89	—	32	61	„	2 34	0 78	3 56	—
59	64	„	3 40	—	3 40	—	36	67	„	4 61	0 85	3 76	—
63	69	„	5 04	—	5 04	—	95	70	„	5 69	1 00	4 69	—
64	65	„	4 58	—	4 58	—	—	—	„	—	—	—	—
73	66	„	4 20	—	4 20	—	—	—	„	—	—	—	—
74	69	„	5 55	—	5 55	—	—	—	„	—	—	—	—
104	69	„	4 75	—	4 75	—	—	—	„	—	—	—	—
134	70	„	5 10	—	5 10	—	—	—	„	—	—	—	—
—	—	—	46 39	—	43 39	—	—	—	—	22 41	4 30	13 11	19 2

Átlagtörzs 46 39 : 10 = 4 64 m³Átlagtörzs 18 11 : 5 = 3 62 m³

71—80 cm vastagságban.

Egészleges törzsek							Hibás törzsek						
Sorszám	Mellmag. átmérő: cm.	Fafa]	Összes fatömeg	Levonás hibás faszekre	Marad hasznáható fatömeg	Hibák 0-r-a (átlag)	Sorszám	Mellmag. átmérő: cm.	Fafa]	Összes fatömeg	Levonás hibás faszekre	Marad hasznáható fatömeg	Hibák 0-r-a (átlag)
			m ³							m ³			
2	72	Lf.	4.62	—	4.62	—	75	75	Jf.	5.21	1.98	3.23	—
5	75	Jf.	5.87	0.29	5.58	—	150	79	Lf.	6.90	0.27	6.63	—
9	80	„	6.95	0.24	6.71	—	—	—	—	—	—	—	—
25	79	„	7.05	—	7.05	—	—	—	—	—	—	—	—
30	72	„	6.37	0.64	5.73	—	—	—	—	—	—	—	—
31	79	„	7.84	—	7.84	—	—	—	—	—	—	—	—
50	78	„	6.33	0.27	6.11	—	—	—	—	—	—	—	—
70	72	„	5.31	0.36	4.95	—	—	—	—	—	—	—	—
79	80	„	6.30	—	6.30	—	—	—	—	—	—	—	—
90	73	„	5.93	0.66	5.27	—	—	—	—	—	—	—	—
92	78	„	5.30	—	5.30	—	—	—	—	—	—	—	—
96	75	„	7.68	—	7.68	—	—	—	—	—	—	—	—
101	72	„	6.88	0.18	6.70	—	—	—	—	—	—	—	—
162	80	Lf.	5.22	1.33	3.89	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	87.70	3.97	83.73	4.5	—	—	—	12.11	2.25	9.86	18.5

Átlagtörzs 83.73 : 14 = 5.98 m³Átlagtörzs 9.86 : 2 = 4.93 m³

81—90 cm vastagságban.

23	83	Jf.	9.39	—	9.39	—	19	90	Jf.	9.10	1.51	7.59	—
48	87	„	7.22	0.29	6.93	—	149	82	Lf.	3.97	1.43	2.49	—
49	82	„	6.75	0.86	5.89	—	—	—	„	—	—	—	23.9
77	89	„	8.64	2.93	5.71	—	—	—	„	—	—	—	—
81	89	„	10.42	—	10.42	—	—	—	„	—	—	—	—
93	83	„	7.91	0.44	7.47	—	—	—	„	—	—	—	—
124	90	„	9.05	—	9.05	—	—	—	„	—	—	—	—
158	85	„	8.26	—	8.26	—	—	—	„	—	—	—	—
163	83	„	7.79	0.23	7.56	—	—	—	„	—	—	—	—
164	87	„	8.07	0.12	7.95	—	—	—	„	—	—	—	—
—	—	—	83.50	4.87	78.63	5.8	—	—	—	13.07	2.99	10.03	—

Átlagtörzs 78.63 : 10 = 7.86 m³Átlagtörzs 10.08 : 2 = 5.04 m³

91—100 cm vastagságban.

11	97	Jf.	7.71	—	7.71	—	125	92	Jf.	11.45	—	11.95	—
16	91	„	8.09	0.18	7.91	—	154	93	„	10.11	3.09	7.02	—
24	96	„	9.81	—	9.81	—	—	—	„	—	—	—	—
53	96	„	9.01	1.32	7.69	—	—	—	„	—	—	—	—
54	93	„	9.47	1.08	8.39	—	—	—	„	—	—	—	—
67	95	„	9.53	1.41	8.12	—	—	—	„	—	—	—	—
68	99	„	11.03	—	11.03	—	—	—	„	—	—	—	—
94	95	„	12.20	0.67	11.53	—	—	—	„	—	—	—	—
133	97	„	11.17	—	11.17	—	—	—	„	—	—	—	—
161	92	„	9.38	—	9.38	—	—	—	„	—	—	—	—
—	—	—	97.40	4.66	92.74	4.8	—	—	—	21.56	3.09	18.47	14.3

Átlagtörzs 92.74 : 10 = 9.27 m³Átlagtörzs 18.47 : 2 = 9.23 m³

101 cm-en felüli vastagságban.

127	101	Jf.	11.81	—	11.81	—	126	102	Jf.	8.02	0.95	7.07	—
100	105	Lf.	15.00	2.58	12.42	—	160	124	„	17.91	3.18	14.73	—
66	118	Jf.	18.35	—	18.35	—	—	—	„	—	—	—	16.0
165	110	„	11.89	—	11.89	—	—	—	„	—	—	—	—
—	—	—	57.05	2.58	54.47	4.5	—	—	—	25.93	4.13	21.80	—

Átlagtörzs 54.47 : 4 = 13.62 m³Átlagtörzs 21.80 : 2 = 10.90 m³

A törzsek általános ismertetése.

A ledöntött fenyőszálfrák						A ledöntött fenyőszálfrák						A ledöntött fenyőszálfrák						A ledöntött fenyőszálfrák																																					
vastagsági osztálya		mellmagassági átmérője		hossza a csúsig		középtátrője		hasznáható hosszúsága		kérgének átl. vastagsága		vastagsági osztálya		mellmagassági átmérője		hossza a csúsig		középtátrője		hasznáható hosszúsága		kérgének átl. vastagsága		vastagsági osztálya		mellmagassági átmérője		hossza a csúsig		középtátrője		hasznáható hosszúsága		kérgének átl. vastagsága																					
cm	cm	m	cm	m	mm	cm	cm	m	cm	m	mm	cm	cm	m	cm	m	mm	cm	cm	m	cm	m	mm	cm	cm	m	cm	m	mm	cm	cm	m	mm																						
20-25						7-6						46-50						71-80						91-100						26-5																									
																																				20	21	15-16	17	10	46	47	28	32	23	71	72	33-75-38	56	24	91	96	37-41	66	27
																																				22	23	15-6-16-5	16	11	47	48	27-5-28-5	31	22	72	73	35-5-34-1	54	23	96	97	39-41-2	63	31
																																				23	24	16-18-5	16	13	48	49	29	31	24	73	74	36-38-5	54	27	97	98	33-5-41-2	56	31
																																				24	25	17-13	15	12	49	50	29-5-30	33	21	74	75	38-7	53	27	98	99	41-2	60	30
26-30						10-6						51-60						71-80						91-100						26-5																									
																																				26	27	18-21	17	17	51	52	30-5	33	23	77	78	35-75-40	53	23	101	102	41-2	71	30
																																				28	29	18-5-23	19	19	52	53	25-7-31	33	19	78	79	39-5-39-6	57	30	102	103	41-3	72	32
																																				29	30	19-24-5	16	16	53	54	26-5-31-5	33	18	79	80	36-5-39-3	56	23	103	104	41-3	67	31
																																				30		20	16	16	54	55	28-31-8	35	24	80		33-75-40	54	26	104	105	41-3	63	23
31-35						10-6						51-60						81-90						101 és azon feletl						27																									
																																				31	32	22-5	19	18	55	56	31-32-5	36	25	81	82	38-40-1	54	30	105	106	41-4	67	31
																																				32	33	23-5-25	14	19	56	57	33-33-5	33	26	82	83	40-2	54	30	106	107	41-4	63	23
																																				33	34	20-5-24	19	14	57	58	33-5-36	36	31	83	84	36-5-40-3	57	30	107	108	41-4	70	29
																																				34	35	24-25-5	19	19	58	59	32-7-34	39	23	84	85	40-4	57	23	108	109	41-4	73	33
36-40						12-6						61-70						81-90						101 és azon feletl						27																									
																																				36	37	25-5-26	20	20	61	62	33-5-34-5	44	32	85	86	40-5	55	20	109	110	41-5	70	32
																																				37	38	26-27	21	21	62	63	35-4	43	30	86	87	40-5	54	22	110	111	41-5	74	32
																																				38	39	26-26-5	19	19	63	64	35-5-39-5	42	29	87	88	40-5-40-6	61	29	111	112	41-6	69	29
																																				39	40	26-5-23-7	21	21	64	65	36-38	46	28	88	89	34-5-40-7	63	26	112	113	41-6	68	29
41-45						12-6						61-70						81-90						101 és azon feletl						27																									
																																				41	42	27-6-28	29	22	65	66	36-38	46	28	89	90	40-7	64	29	113	114	41-6	77	35
																																				42	43	26-4-29	30	24	66	67	36-4	45	29	90		36-40-7	66	31	114	115	41-6	77	35
																																				43	44	27-33	32	27	67	68	33-36-5	49	24	91	92	40-7	66	30	115	116	41-7	76	34
																																				44	45	27-4-32	32	27	68	69	34-5-36-8	51	29	92	93	37-5-40-3	66	29	116	117	41-7	77	37
41-45						12-6						61-70						81-90						101 és azon feletl						27																									
																																				44	45	27-4-32	32	27	69	70	32-37-7	50	24	93	94	39-75-40-9	67	30	117	118	41-8	79	34
																																				45		27-6-29-5	32	23	70		33-37-4	45	25	94	95	38-40-9	64	29	118	119	41-9	76	33
																																											32-37-7	46	26			40-41	67	32	119	120	41-9	79	37
																																																					42	80	33

Az őserdő fenyőtörzseinek a kora.

A bemért fenyőtörzs			Megjegyzés
átmérője melina- gasságban cm	fajaja	Kora év	
20	jegenyef.	71	Külső szélén 5 cm szélességben igen finom égvyrűkkel
“	“	77	Egyenletes növesű
21	“	69	“ “
“	“	90	A bél körül 8 cm átm. igen finom égvyrűkkel
“	“	74	Közepén hajszálvékony égvyrűkkel 9 cm vastagságban
22	“	87	Egyenletesen sűrű szövétű
“	“	99	Közepén hajszálvékony gyvrűkkel, 12 cm átméretben
23	“	79	Egyenletes szövétű
24	“	92	“ “
25	“	113	“ “
26	“	44	Közepén 6 cm. szélességben hajszálvékony égvyrűk
“	lúcfenyő	99	“ “ “ igen finom “
27	“	77	“ 10 “ “ hajszál finom “
“	“	93	“ 13 “ “ “ “
28	“	83	Egyenletesen finom égvyrűkkel
“	jegenyef.	77	Közepén 18 cm szélességben finom égvyrűkkel
29	“	128	“ 17 “ “ “ “
“	“	169	Egészen egyenletes és igen “ “
“	“	91	Közepén 5 cm szélességben apró “
30	lúcfenyő	114	“ 11 “ “ “
31	jegenyef.	161	“ 27 “ “ “ igen sűrű égvyrűkkel
“	“	182	“ 26 “ “ “ hajszálvékony “
32	lúcfenyő	133	Egyenletesen tömött
“	“	108	“ “
“	jegenyef.	100	“ “
33	“	63	Egyenletesen közepes sűrűséggel
“	“	161	Teljes egészében sűrű égvyrűkkel
34	“	148	Egyenletes, tömött “
“	lúcfenyő	114	“ “ “ “
35	“	66	Egyenletes “ “ “
36	jegenyef.	101	“ “ “ “
37	lúcfenyő	147	Közepes széle igen sűrű “
“	jegenyef.	134	Egyenletes “
“	“	140	Közepén 22 cm szélességben hajszálvékony égvyrűk
38	“	138	“ 9 “ “ “
39	“	63	Teljesen durva égvyrűkkel, vizenyős helyről
40	“	163	Közepén 23 cm szélességben hajszálvékony égvyrűk
“	lúcfenyő	117	Külső felén 7 cm szélességben vékony “
41	jegenyef.	114	Széle 6 cm “ “
42	lúcfenyő	119	Egyenletes szövétű
43	jegenyef.	117	“ “
44	“	107	“ “
45	“	127	“ “
46	“	133	“ “
47	“	162	“ “
48	lúcfenyő	154	Közepén 6 cm szélességben hajszálvékony égvyrűk
49	jegenyef.	188	Egyenletesen igen sűrű égvyrűkkel
50	“	192	“ “ “ “
51	lúcfenyő	192	“ “ “ “
“	jegenyef.	231	Közepén 26 cm szélességben hajszálvékony égvyrűk
52	“	146	Közepén 12 cm szélességben hajszálvékony égvyrűk
53	“	102	Egyenletes égvyrűkkel
54	“	226	Széle körül 14 cm szélességben alig látható finom égvyrűk
55	“	137	A bél körül 15 cm átméretben hajszálvékony égvyrűk
56	“	131	Egyenletes szövétű
57	“	220	Kívül körül 20 - 20 cm igen sűrű égvyrűkkel
“	“	205	“ “ 19 - 19 “ “ “
58	“	211	Általában igen sűrű égvyrűkkel
59	“	215	Közepén hajszálvékony égvyrűk 21 cm szélességben
60	lúcfenyő	185	“ “ “ 12 “ “
61	jegenyef.	236	“ “ “ 17 “ “
62	“	256	Közepén 14 cm átm. szélén 8 cm. szélességben igen sűrű égvyrűk
63	“	177	“ 17 “ “ “ 8 “ “ nagyon finom “

A bemért fenyőtörzs			Megjegyzés
amérője mellma- gasságban cm	fafaja	Kora év	
64	jegenyef.	252	Egyenletes növekvés
65	«	205	«
66	«	273	Körül 15 cm. szélességben hajsztálvékony évgyűrűk
67	«	215	Egyenletes növekvés
68	«	153	Közepén igen sűrű évgyűrűk 23 cm szélességben
69	«	201	«
70	«	247	«
71	«	148	Egyenletes szerkezetű
72	«	196	«
73	«	269	Egyenletes, csak a közepén igen finom évgy. 21 cm. szélességben.
74	lúcfenyő	174	Közepén 17 cm. szélességben, szélén 12 cm sávban finom évgy.
75	«	239	« 24 «
76	«	194	Közepén 31 cm. szélességben hajsztálvékony évgyűrűk
77	jegenyef.	235	Egyenletesen sűrű, szövet közepé 10 cm. szélességben hajsztálvékony évgyűrűk
78	«	259	Közepén 17 cm. szélességben hajsztálvékony évgyűrűk
«	«	197	« 39 «
79	«	239	« 10 «
80	«	259	« 13 «
81	«	211	« 27 « hajsztálvékony
82	«	293	« 23 «
83	«	232	« 19 «
84	«	216	Szélén 14 «
85	»	245	Közepén 27 «
86	lúcfenyő	241	Egyenletes évgyűrűkkel
87	jegenyef.	310	Közepén 30 cm. szélességben igen vékony évgyűrűkkel
88	«	251	« 18 «
89	«	233	« 23 «
90	«	272	« 11 «
91	«	254	« 19 «
92	«	292	« 37 «
93	«	287	« 17 « szélén 21 cm. szélességben hajsztálvékony évgy.
94	«	203	« 19 « szélességben igen finom évgyűrűk
95	«	218	« 22 « szélén 13 cm. szélességben finom évgyűrűkkel
96	lúcfenyő	224	« 28 «
97	«	247	Egyenletes szövetű
98	jegenyef.	293	«
99	«	239	Közepén 18 cm. szélességben hajsztálvékony évgyűrűk
100	«	233	Közepén 29 cm szélességben finom évgyűrűk a többi rész egyenletes szövetű
101	«	239	Közepén 23 cm szélességben finom évgyűrűk a többi rész egyenletes szövetű
102	«	299	Közepén 27 cm szélességben finom évgyűrűk szélén 23 cm hajsztálvékony évgy.
103	lúcfenyő	216	Közepén 14 cm szélességben finom évgyűrűk szélén 17 cm hajsztálvékony évgy.
104	jegenyef.	272	Szélén 17 cm szélességben finom évgyűrűk
105	«	235	» 15 « hajsztálvékony évgyűrűk
106	«	250	Közepén 23 «
107	lúcfenyő	334	« 27 «
108	«	247	« 31 «
109	jegenyef.	332	Szélén 29 «
110	«	294	Egyenletes növekvésű
111	«	286	«
112	«	255	Szélén 19 cm sávban igen finom évgyűrűk
113	«	283	« 17 « közepén 8 cm szélességben hajsztálvék. évgy.
1 4	lúcfenyő	308	Közepén 24 cm szélességben hajsztálvékony évgyűrűk
115	jegenyef.	248	Egyenletes szerkezetű
116	«	331	« finom évgyűrűkkel
117	«	327	Közepén 15 cm, szélén 19 cm szélességben igen finom évgy.
118	lúcfenyő	285	Egyenletes növekvésű
119	jegenyef.	312	Közepén 21 cm szélességben hajsztálvékony évgyűrűk
120	«	346	« 30 «

Az őserdő fenyőtörzseinek köbtartalma.
(A fafömetáblák szerinti és a valóságos adatok egybevetése.)

A fenyőtörzsek							A fenyőtörzsek							A fenyőtörzsek						
mellmagassági átmérője: cm	köbtartalma: m ³			köbtartalma: m ³			mellmagassági átmérője: cm	köbtartalma: m ³			köbtartalma: m ³			mellmagassági átmérője: cm	köbtartalma: m					
	hossza: m.	Schuberg szerint	valóságos eredmények	hossza: m.	Schuberg szerint	valóságos eredmények		hossza: m.	Schuberg szerint	valóságos eredmények	hossza: m.	Schuberg szerint	valóságos eredmények		hossza: m.	Schuberg szerint	valóságos eredmények			
20	15.5	0.24	0.27	22	28	1.86	2.33	64	36.5	5.43	8.69	87	40.5	10.27	14.40	110	41.5	15.43	20.67	
21	16.0	0.29	0.29	23	28.5	1.98	2.39	65	36.5	5.64	8.89	88	40.5	10.48	14.64	111	41.5	15.64	21.00	
22	17.0	0.34	0.30	24	29.5	2.06	2.45	66	36.5	5.79	9.15	89	40.5	10.67	14.87	112	41.5	15.91	21.30	
23	17.5	0.37	0.32	25	29	2.19	2.50	67	33.5	5.95	9.39	90	40.5	11.90	15.12	113	41.5	16.13	21.58	
24	17.5	0.41	0.37	26	29	2.23	2.70	68	33.5	6.10	9.59	91	40.5	11.09	15.36	114	41.5	16.35	21.85	
25	18.5	0.47	0.40	27	29	2.33	2.90	69	36.5	6.24	9.75	92	40.5	11.28	15.73	115	41.5	16.58	22.00	
26	19.5	0.50	0.45	28	29	2.47	3.03	70	31.5	6.42	9.95	93	40.5	11.48	15.89	116	41.5	16.80	22.30	
27	20	0.59	0.49	29	29.5	2.63	3.30	71	37	6.67	10.10	94	40.5	11.70	16.15	117	42.0	17.28	22.50	
28	21.5	0.69	0.59	30	30	2.72	3.40	72	37	6.83	10.32	95	40.5	11.91	16.59	118	42.0	17.46	22.70	
29	21.5	0.74	0.73	31	30	3.02	3.55	73	37	6.99	10.55	96	40.5	12.12	16.59	119	42.0	17.67	22.89	
30	23	0.84	0.90	32	30.5	3.07	3.80	74	38	7.35	10.77	97	40.5	12.33	16.82	120	42.0	17.91	23.06	
31	23	0.90	1.10	33	30.5	3.29	4.03	75	38	7.52	11.00	98	40.5	12.54	17.07					
32	24	0.99	1.22	34	30.5	3.43	4.14	76	39	7.87	11.24	99	40.5	12.75	17.32					
33	24	1.05	1.39	35	31.5	3.62	4.38	77	39	8.06	11.49	100	40.5	12.96	17.57	5	Összeg	183.14	241.85	
34	24.5	1.12	1.57	36	33	3.91	4.50	78	39.5	8.33	11.80	101	41	13.33	17.71					
35	25	1.21	1.65	37	33	4.04	4.98	79	39.5	8.52	12.03	102	41	13.55	17.97					
36	26	1.29	1.85	38	33	4.16	5.57	80	39.5	8.77	12.52	103	41	13.76	18.24					
37	26.5	1.41	1.96	39	33.5	4.36	6.27	81	39.5	8.89	12.83	104	41	13.98	18.55					
38	26.5	1.43	2.08	40	34	4.55	6.87	82	40	9.18	12.67	1.5	41	14.19	18.88					
39	27.5	1.61	2.15	61	35	4.82	7.30	83	40	9.37	13.24	106	41	14.41	19.26					
40	27.5	1.68	2.25	62	36	5.11	7.85	84	40	9.57	13.50	107	41	14.63	19.60					
41	28	1.79	2.29	63	36.5	5.33	8.13	85	40	9.76	13.78	108	41.5	15.02	20.07					
								86	40.5	9.87	14.16	109	41	15.24	20.36					
1. Összeg:	20-01	24.61		2. Összeg:	73.33	96.42		3. Összeg:	175.17	257.69		4. Összeg:	290.59	324.56			Egészében	742.24	1015.13	
																	1	Összeg	20.01	24.61
																	2	«	73.33	96.42
																	3	«	175.17	257.69
																	4	«	290.59	324.56
																	5	«	183.14	241.85

Bestandesverhältnisse, Alter und Gebrauchswert der Wälder in der Gegend von Bereck-Ojtoz. Von K. Nemes.

Auszug erfolgt mit dem Schlussteil der Abhandlung.

*

Les peuplements, l'âge et l'utilité des forêts vierges de Bereck-Ojtoz. Par Ch. Nemes.

Le résumé sera donné à la fin du mémoire.

*

Stands, Age and Value of Primeval Forests Near Bereck-Ojtoz. By K. Nemes.

Summary will be published with the last instalment.

(Vége következik.)

Erdőművelési rendszerünk korszerűsítése.

Írta: **Fodor Gyula** m. kir. főerdőtanácsos.

Az emberiség feltartóztatlanul új korszak felé halad, amely a szociális közgondolkodás alapján a társadalom szélesebb rétegeit fogja a civilizáció áldásaiban részesíteni.

A második nagy világégést követő hajnalhasadásban ugyancsak jól előre kell vetnünk tekintetünket, hogy a természetes fejlődés következetes rendjében jelentkező magasabb igényeket a termelés okszerűbbé tételével ki tudjuk elégíteni. Itt az ország tüzifaellátása során súlyosabban esik latba a majdani iparosodás s általában a nagyobb igények támasztotta fokozódó szervesanyaghiány kielégítése — az építkezés, vasutak, bányászat, haditechnika fejlődése —, ez pedig elsősorban a minőségi termelés emelését követeli meg.

Az a nemzet, amelyet nem fűt az alkotásvágy, amelynek fiai nem fogják fel az új idők ütemét s tovább is csak a kitaposott utak kényelmét keresik, alulmarad a kérlelhetetlen versenyben! Amikor a nemzet előtt új világ gondjai lebegnek, jövőt formáló cselekvéseinket a gazdasági élet minden ágában tervszerűen előre el kell rendeznünk.

Ma még a háborús gazdálkodás követelményeit kell irányadónak tekinteni, ezért az erdők fokozott kihasználása áll tevékenységünk előterében.

A távolabbi jövő szemszögéből azonban maholnap parancsoló szükség lesz olyan gazdasági elvek lefektetésére, amelyek az átalakult gazdasági életben jelentkező fokozott mennyiségi és minőségi termeléssel kellően számolnak. Ez pedig nem lehet más, mint a számos külföldi erdőgazdaságban immár meghonosított újrendszerű felújítógazdálkodásokra való be rendezkedés, ennek során a minőségi és mennyiségi termelés fokozása, egyszóval az erdő-