

Az 5000 *kg*-nál kisebb, de különben tetszés szerinti mennyiségek feladása esetében ugyanis ez a megtakarítás a kedvezményes díjszabás alkalmazása mellett, tekintet nélkül az erdőgazdasági célra szállított magvak nemére, 100 *kg*-onként kitesz pl.: 100 *klm* távolságnál 11·8 krt, 200 *klm*-nél 22·2 krt, 300 *klm*-nél 30·8 krt, s i. t.; 5000 *kg* feladása esetében pedig, a megtakarítás ugyancsak 100 *kg*-onként és a jelzett távolságokat véve számításba: a tölgymakk kivételével minden másnemű erdei fmag szállításánál: 23, 43 és illetve 61 krajczárra, tölgymakk szállításánál pedig 7·2, 13·6 és illetve 18·6 krra megy.

Kár minden esetre, hogy ilyen megtakarítás egyúttal az időben is elérhető nem lesz; s így a szállításra szánt magvaknak e célra való előkészítésénél és csomagolásánál, valamint a megérkezett szállítmány további kezelésénél ezentul is igen nagy óvatosságra és gondra lesz szükség, nehogy a mag a lassu szállítás közben megfűlledjen vagy egyéb bajt szenvedvén használhatlanná váljék. (A.)

Lapszemle.

A fának tulajdonságairól. (A »Continentale Holzzeitung« folyó évi 16. számában a fenti cím alatt megjelent közlemény után.)

A fának tulajdonságait leginkább a tenyészviszonyok beto-lyásolják; már pedig ezek nagyon különbözők. Ez okozza, hogy egyik fánál az egyik, másik fánál a másik tulajdonság lép előtérbe. Kivált a keménység, olyan tulajdonság, mely a fáknál nagyon sokféle fokozatban fordul elő. A fának keménysége a rostok sűrűségétől függ, ez pedig a fa fajsúlyával van szoros összeköttetésben.

A sulyos fának rostjai sűrűbben állanak és a keménység is nagyobb. De ez csak a légszáraz fára vonatkozólag áll. A nyers fának fajsúlyából keveset lehet a fa szerkezetére következtetnünk; legfeljebb annyit árul el, hogy a kérdéses fa több, vagy kevesebb

levegőt zár magába, de hogy a légnemű alkatrészeken kívül mily arányban vannak a cseppfolyós anyagok, és milyenben a szilárd rostanyagok képviselve: affelől a nyers fának fajsulya nem nyújt felvilágosítást.

A különböző fanemek nyers állapontban mért fajsulyait alábbi kimutatás tünteti fel. Itt a fák olyan rendben vannak felsorolva, hogy fajsulyuk átlagos számadatai fokozatos apadásban legyenek; legelől áll tehát a tölgy, melynek fajsulya a legnagyobb, — legutoljára van az erdei fenyő, melynek fajsulya legkisebb.

A kimutatás egyébiránt a következő:

A f a n e m	
neve	nyers állapotban mért fajsulya
Tölgy	0·93—1·28
Almafa	0·95—1·26
Gyertyán	0·92—1·25
Szilvafa	0·87—1·17
Bükk	0·91—1·12
Jegye fenyő	0·77—1·23
Szilfa	0·73—1·18
Nyírfa	0·80—1·09
Juharfa	0·87—1·05
Kőrisfa	0·70—1·14
Vadgesztenyefa	0·76—1·04
Fekete nyár	0·73—1·07
Akác	0·75—1·00
Kecskefűz	9·73—0·97
Éger	0·63—1·01
Vörös fenyő	0·52—1·00
Hárs	0·61—0·87
Lúcz fenyő	0·40—1·07
Erdei fenyő	0·38—1·03

A száraz fának fajsulya a fentiekkel szemben csupán a szilárd rostanyag fajsulyától és a sejtszövet likacsainak térfogatától függ; mivel pedig a szilárd rostanyag fajsulya — tudomás szerint — 1·13 (hársfánál) és 1·29 (bükknél) között változik: a száraz fának fajsulyából a likacsosság mértékére is vonatunk következtetést. Az alábbi táblázat a 60° C-nál kiszáritott fanemek fajsulyait tünteti fel; a fanemek itt szintén olyan sorrendben vannak felsorolva, a hogyan azt fajsulyuk fokozatos apadása megkívánta.

A f a n e m		
neve	fajsúlyának	
	előforduló határai	átlaga
Tölgy	0.69—1.03	0.86 nehéz fa
Kőris	0.68—0.90	0.79—0.70 középnehézségű fa
Almafa	0.66—0.84	
Rükk	0.66—0.83	
Gyertyán	0.62—0.82	
Akác	0.58—0.85	0.68—0.60 meglehetősen könnyű fa
Szilfa	0.56—0.82	
Juhar	0.61—0.74	
Nyír	0.51—0.77	
Vörös fenyő	0.44—0.80	0.59—0.50 könnyű fa
Vadgesztenye	0.52—0.63	
Éger	0.42—0.64	
Kecskefűz	0.43—0.63	
Erdei fenyő	0.31—0.74	0.49—0.40 nagyon könnyű fa
Jegenye fenyő	0.37—0.60	
Lúcz fenyő	0.35—0.60	
Hárs	0.32—0.59	
Feketenyár	0.39—0.52	

Mint látjuk, az utóbbi táblázat a megelőzőtől jelentősen különbözik. A fa keménységére az utóbbi táblázatból sokkal biztosabb következtetést vonhatunk, mint az elsőből, bár ez sem egészen megbízható, minthogy a fák rostszerkezetének is van befolyása.

Általában véve a legsúlyosabb fák a déli vidékeken nőnek, de ugyanazon fanem az északibb vidékeken, hidegebb éghajlat alatt mindig súlyosabb fát ad, mint a déli vidékeken, melegebb éghajlat alatt. Ez azonban csak azon fanemekre nézve áll, melyeknek fajsúlya annál nagyobb, mennél keskenyebbek az évgyűrűk. Némely lombfanemnél az évgyűrűk likacsainak száma meglehetősen állandó és független az évgyűrűk szélességétől, itt tehát a fenti eset — mint azt a Dél-Európában nőtt tölgyfánál láthatjuk — nem fog mindig beállni, bár a tulságosan buja növekvés (a rajna-vidéki és hollandi tölgy) ezen fanemnél is laza és torhás szerkezetet idéz elő.

A fáknek az erdőben való sűrű állása szintén a keménység és a súly rovására esik. A télen vágott fa súlyosabb, mint a nyáron vágott fa, még pedig a fának kiszáritott állapotában ez a súlykülönbség a lombfáknál 8—9%-ot, a tűlevelűeknél 5%-ot teszen.

Az alábbi táblázat a fának nedvességtartalmát tünteti elő és pedig az átlag adatokat nemkülönben a szélsőségeket is, minthogy az év különböző szakában a fák nedvesség-tartalma is különböző

A f a n e m		
neve	nedvesség-tartalma	
	átlag adat	szélsőségi határok
	százalék	
Erdei fenyő	61	15—64
Lúcz fenyő	56	11—57
Hársfa	52	36—57
Feketenyár	52	43—61
Vörös fenyő	50	17—60
Éger	50	33—58
Vadgesztenye	48	37—52
Nyír	47	24—53
Almafa	43	34—52
Kecskefűz	42	30—49
Bükk	39	20—43
Juhar	39	27—49
Gyertyán	37	22—41
Tölgy	35	22—39
Szilvafa	34	19—39
Szilfa	34	24—44
Ákác	29	12—38
Kőris	27	14—34

Nyolcz lány lombfanemre vonatkozólag 49⁰/₀; tizenhat kemény lombfanemnél 47⁰/₀ és öt tülevelü fanemnél 59⁰/₀ átlagban a nedvesség tartalom.

Ha azonban a fa már hosszabb ideig — például fűtött szobában — szárad, ugy a nedvességtartalom 20—17⁰/₀-ra száll alá. Ha a fa felhasogatva, legalább egy esztendeig levegőn száradt, ugy a mi éghajlatunk alatt legfeljebb még 20—25⁰/₀ nedvességet tartalmaz.

Ha a fának levágása óta egy fél esztendő telt el és a fa ezen idő alatt száraz helyen tartatott, akkor a nedvesség-tartalom olyan nagy, amint az alábbi táblázatban felsorolt adatok mutatják:

Fanem	Nedvességtartalom		
	törzsfánál	ágfánál	fiatal fácskáknál
	százalék		
Tülevelü fák	29	32	38
Lombfák	36	24	36

Teljesen légszáraz állapotban:

Fanem	Nedvességtartalom		
	törzsfánál	ágfánál	fiatal fácskáknál
	százalék		
Tülevelü fák	15	15	15
Lombfák	17	20	19

A nedvesség elpárolgása következtében a fa összehúzódik és tőrfogata kisebbedik. Ez az összehúzódás, ha a fa nyers állapotból légszáraz állapotba megy át, a rostok irányában 0.1%-ot és és évyűrük irányában 10%-ot tehet.

Az egyes fanemek összehúzódásának mértéke felől egyébiránt az alábbi táblázat felvilágosítást nyújt:

Fanem	Az összeaszás százalékokban kifejezve			
	a hosszúsági irányban	a keresztszelvényen		
		a sugár irányában	az évyűrük irányában határok	átlag
Juhar	0.062—0.2	2.0—5.4	4.13—7.3	4.71
Almafa	0.109	3.1—6.0	5.7—9.0	5.95
Nyirfa	0.065—0.9	1.7—7.19	3.19—9.3	5.34
Körtefa	0.288	3.9—3.04	5.5—12.7	6.26
Bükk	0.2 — 0.34	2.3—6.0	5.0—10.7	6.0
Ébenfa	0.01	2.13	4.07	3.1
Tölgy	0.028—0.435	1.1—7.5	2.5—10.6	5.42
Éger	0.3 — 1.4	2.9—6.5	4.15—9.8	5.8
Kőris	0.187—0.821	0.5—7.8	2.6—11.8	5.67
Lucez fenyő . . .	0.076	1.1—2.8	2.0—7.3	3.3

Fanem	Az összeaszás százalékokban kifejezve			
	a hosszúsági irányban	a keresztszelvényen		
		a sugár irányában	az évgyűrűk irányában	
			határok	átlag
Erdei fenyő . . .	0·008—0·201	0·6—3·8	2·0—6·8	3·3
Cseresnyefa . . .	—	3·4	7·2	5·3
Vörös fenyő . . .	0·013—0·288	0·3—7·3	1·4—7·1	4·02
Hárs	0·208	3·5—8·5	6·9—11·5	7·6
Mahagonifa . . .	0·11	1·09	1·79	1·44
Diófa	0·223	0·6—8·2	4·0—17·6	8·1
Nyárfa	0·086—0·624	1·2—4·2	2·8—9·8	4·5
Vadgesztenye . . .	0·088	1·84—6·0	6·5—9·7	6·01
Jegenye	0·086—0·122	1·7—4·8	4·1—8·13	4·69
Szilfa	0·014—0·628	1·2—4·6	2·7—8·5	4·25
Fűzfa	0·5 —0·697	0·9—4·8	1·9—9·2	4·2
Gyertyán	0·21 —1·5	4·3—6·82	6·2—11·1	7·1

Ha a légszáraz fát vízbe tesszük, úgy az másfél-, két hónap múlva visszanyeri eredeti térfogatát; de azután még két-három esztendeig folyton vesz vizet magába a nélkül, hogy térfogata változnék, csak súlya nagyobbodik.

A vízfelvétel következtében a súly nagyobbodik a gyertyánál 60%-kal, a bükknél 63—99%-kal, a tölgnél 60—91%-kal, az égernél 136—163%-kal, a lucz fenyőnél 70—166%-kal és a nyárfánál 214%-kal.

A fák fajsúlyának és nedvesség-tartalmának tárgyalása után ismét a fa keménységére térünk át s az alábbiakban egy sorozatot közlünk, melyben a különböző fanemek keménységi foka van felsorolva:

Kö kemény: ébenfa (a legkeményebb fa); **csontkemény** somfa, orgonafa; **nagyon kemény:** mandolafa, galagonyakemény; juhar, gyertyán, vadcserezsnye, tiszafa; **meglehetősen kemény:** kőris, platán, szilvafa, akác, szil; **kevésbé kemény:** bükk, tölgy, diófa, szelid gesztenye; **puha:** lúcz f., jegenye f., erde f., vörös f., éger, nyír, vadgesztenye, kecskefűz; **nagyon puha:** hárs nyár s a füzek.

Átalában véve a lassabban növekvő fanemek a legkeményebbek. A fák tulajdonságai közül megemlítendőek még a szívósság és ruganyosság. A fa szívósságának mértékét annak hajlőssága, — vagyis a hajlíthatóságnak a fa eltöréséig menő határa — szabja

meg. Ha a tölgyfa szívósságát 100-zal jelöljük, úgy a bükk és jegenye fenyő szívóssága 97, a lucz fenyőé 104 és a kőrisfáé 108 számmal fejezhető ki.

A fa ruganyossága az évgyűrűk vastagságától függ, mennél kisebb az évgyűrűk vastagsága, annál ruganyosabb a fa. Ezért keresnek hangfenéneknek keskeny évgyűrűs fát. Angolországban pedig árboczfáknak csak olyan fákat használnak, melyeknek évgyűrűi nem szélesebbek 2 mm-nél.

Végül a fának hasithatósága annál nagyobb, mennél egyenesebbre nőttek a fa rostjai.

A különböző fanemek hasithatóságát alábbi sorozat tünteti fel:

Rendkívül nehezen hasad: fekete nyír, puspáng, som, vad cseresznye; nagyon nehezen hasad: nyír, akác, szil, galagonya; nehezen hasad: juhar kőris, kecskerágó, orgonafa; kevésbé nehezen hasad: kökény, fekete fenyő, szilvafa; meg lehetősön könnyen hasad: bodzafa, vörös f., diófa, bükk, tölgy; könnyen hasad: éger, nyár, mogyoró, erdei f., hárs, vadgesztenye s a füzek; nagyon könnyen hasad: lucz f., jegenye f., sima f. rendkívül könnyen hasad: az ezüst és kanadai nyár.

(Közli: Péch Dezső.)

A fapiacról.

Szept. 30.

(B.) Hazai fapiacunk kereslete és kelendősége elég jó, s bár a pénznek általában történt megdrágulása a nem várt magasra emelkedett agióval együtt kétszeres nyomást gyakorol az összes üzleti tevékenységre s így a fakereskedelemre is, azért még se mondható, hogy a favásárlás körében eddig érzékenyebb hatást gyakorolna, jóllehet, hogy a fizetések nehezebb teljesíthetésének következményétől, szemben az európai pénzpiacz helyzetével, méltán lehet tartani.

Építkezéseink a fővárosban és az ország minden vidékén oly kiterjedtek, hogy a kész szálfá és fűrészanyag, úgy szólva,