

1885-dik évi számadásait illetőleg számadó részére a felmentvény megadatik, az igazgató választmány által előterjesztett 1887-dik évi költségvetés pedig a számadás vizsgálóbizottság által javasolt módosításokkal elfogadtatik. (Helyeslés).

És most miután kitüzött munkánkat szerencsésen befejeztük, a jegyzőkönyv hitelesítésére G h y c z y Emil és E l e ő d J ó s a tagtársunkat kérvén fel, az ülést azon óhajttással zárom be, vajha az egyesület tagjai a jövő közgyűléseken is oly tekintélyes számban és oly élénk érdeklődéssel vennének részt, mint a main, melyet most befeztünk. (Élénk éljenzés). — K. m. f.

Hitelesítésül :

Ghyczy Emil,

Eleőd Jósa,

Tisza Lajos, elnök.

Horváth Sándor, titkár.

L a p s z e m l e.

(P.) **Franciaország erdősegei.** Az „Oesterreichische Forstzeitung“ folyó évi 26. száma a franciaországi erdőkről statistikai adatokat közöl, ezekből átvesszük a következőket:

Franciaország erdősegeinek kiterjedése 9,185.310 *ha*, vagyis az ország összes területéhez viszonyítva (51—52 millió *ha*), annak 17⁰/₀-a, aránylag tehát nem sok, emeli azonban ezen százalékot az ország egyes részeiben található, sűrűen befásított mesgyék nagy száma. Így Bretagneban, Normandia egy részében és a határos nyugati megyékben a mezőgazdasági művelés alatt álló földek szélei mindenütt ily befásított mesgyékkel vannak szegélyezve, és miután itt a földbirtok igen apró részletekre van felosztva, e mesgyék igen sűrűn következnek egymásután, s a rajtok lévő fakészlet, a mely, minthogy a mesgyéken vastag méretű törzsek, különösen pedig sok tölgy található, igen tetemesnek mondható, még pedig annyira, hogy ezen, erdővel nem bíró, vagy erdőben szegény vidékek tüzi- és épületfa szükségletüket ezen mesgyék szolgáltatják.

Az erdőterületből 6,227.800 *ha* magánosok, 1,959.759 *ha* községek és 997.760 *ha* az állam tulajdonát képezi.

Az utolsó 50 év alatt a községi erdőbirtok kiterjedése apadt, az állam birtokában lévő erdő nagysága nagyban véve ugyanaz maradt, a magánosok erdeje azonban több mint háromszor oly nagy lett.

Az ez évi állami költségvetésben az állami erdők bevétele

35,085.600 frank, a kiadás pedig 16,234.200 frankkal szerepelt, a tiszta jövedelem tehát ezek szerint összesen 18,851.400 frank, a mely összegből egy *ha*-ra kerekszámban 19 frank esik. Ugy látszik azonban, hogy az ez évi bevétel túlmagasra volt előirányozva, mert a jövő évre szóló költségvetésben a bevétel már csak 26,187.200 frankkal, és a kiadás 14,267.100 frankkal irányoztatott elő.

(*Kon.*) **A francia dongák termeléséről.** A dongaáruk, mint általában ismeretes, a világkereskedelemben nagy jelenlőséggel bírnak, s minthogy az azok előállításánál követett eljárást csak kevesen ismerik, érdemesnek tartjuk Schultz erdőmérnöknek az „Oestr. Forstztg“ 40. és 41. számában e tárgyban közzétett cikkét kivonatosan reprodukálni.

Tudvalévő dolog, hogy Franciaország — mindamellett, hogy a méterrendszert megalkotta — a dongatermelésnél, műszaki szempontból még mindig a régi mértékhez ragaszkodik; a világpiaczen tehát ez árunál vele szemben csak úgy lehet versenyezni, ha a métermérték mellett tekintettel vagyunk a régi párisi mértékre is.

A szokásos dongaválasztékok a következők:

A dongák hossza		A dongák vastagsága		A dongák szélessége	
francia hüvelyk	cm	francia hüvelyk	cm	francia hüvelyk	cm
42	113·7	$\frac{6}{4}$	4·1	}	
42	113·7	$\frac{5}{4}$	3·4		
42	113·7	1	2·7		
42	113·7	$\frac{3}{4}$	2·0		
42	113·7	$\frac{1}{2}$	1·4		
36	97·5	$\frac{6}{4}$	4·1		
36	97·5	$\frac{5}{4}$	3·4		
36	97·5	1	2·7		
36	97·5	$\frac{3}{4}$	2·0		
36	97·5	$\frac{1}{2}$	1·4		
30	81·2	$\frac{6}{4}$	4·1		
30	81·2	$\frac{5}{4}$	3·4		
30	81·2	1	2·7		
30	81·2	$\frac{3}{4}$	2·0		
30	81·2	$\frac{1}{2}$	1·4		
24	64·9	$\frac{6}{4}$	4·1		
24	64·9	$\frac{5}{4}$	3·4		
24	64·9	1	2·7		
24	64·9	$\frac{3}{4}$	2·0		
24	64·9	$\frac{1}{2}$	1·4		
18	48·7	$\frac{6}{4}$	4·1		
18	48·7	$\frac{5}{4}$	3·4		
18	48·7	1	2·7		
18	48·7	$\frac{3}{4}$	2·0		
18	48·7	$\frac{1}{2}$	1·4		

A bécsi fakereskedő czégek Franciaország számára, eltekintve a különlegesektől, 75 különböző méretű dongaárut készítenek.

A mint az áru a rakodókra érkezik, kezdődik a „scartirozás“, vagyis az egyforma méretű dongákat ügyes és szakavatott egyének, az ugynevezett „scarteurök“ kiválogatják és a hibásakat kiselejtezik. A scarteurök ezen munkánál egy léczet használnak, melyen a különböző dongaválasztékok hossza van kitüntetve, azonkívül egy fogantyúval bíró kisebb mértéket, melyen ismét a különböző szélességi és vastagsági méretek vannak megjelölve. A scartirozás igen fontos és nagy gyakorlottságot feltételező munka.

Az áru „Monte vergine“-nek nevezetik akkor, a midőn az erdőből kikerül, és magában foglalja az összes vagy csupán a szokásos méretű dongákat, a különböző hossz-, szélességi- és vastagsági méretek szerint osztályozva.

A scartirozás folytán következő választékok keletkeznek:

1. „Merce in monte“, vagy „Monte-áru“; ezen elnevezéssel bir azon áru, mely a „monte vergine“-től csupán abban különbözik, hogy belőle a scarton (középes minőségű selejt) és a tűziscarton (rossz selejt) már kiválasztatott.

2. Jó selejt alatt (buono scarto, vagy röviden scart) azon dongák értetnek, melyek:

a) hibás kikészítés folytán egyenetlenségeket mutatnak a hossz, szélesség vagy vastagságban, még pedig úgy, hogy hosszban a különbözet nagyobb a középhossz $\frac{1}{10}$ -énél, és a vastagsági vagy szélességi különbözet nagyobb a középvastagság, illetve, közép szélesség egy negyedénél;

b) jégrepedéseket, vörös- vagy fekete sávokat mutatnak a donga egyik vagy másik oldalán;

c) benőtt kérget vagy ággöcsöket tartalmaznak, de ezek nem terjednek az egész dongavastagságra.

3. Scarton (középes minőségű selejt); ezen minőséghez tartoznak:

a) mindazon dongák, melyek a hossz irányában kétszer vagy többször vannak meghajlítva, vagy

b) melyek a szélesség irányában vannak meghajlítva, vagy csavarva, és ezen görbülés nagyobb a középvastagság $\frac{1}{4}$ -énél;

c) a rovarok által megfirt dongák, még pedig az esetben, ha 5 kisebb lyuknál, vagy 1 nagyobb lyuknál többet nem tartalmaznak. Azon dongák, melyeknél hosszas fekvés folytán a szijácsot támadták meg a rovarok, nem a középes minőségű, hanem a jó scarthoz tartoznak;

d) azon dongák, melyeknél jégrepedések, vörös- vagy fekete sávok találhatók s azok a donga egész vastagságán át terjednek, vagy annak mindkét oldalán láthatók;

e) dongák, melyeknél a benőtt kéreg azok egész vastagságán keresztül terjed;

f) azon dongák, melyeknek egész vastagságán át terjednek a benőtt ággöcsök, vagy ha ezek a dongák mindkét oldalán találtnak.

4. A rossz selejthez (tüziscarton) tartoznak mindazon dongák:

a) melyeken 5-nél több kisebb, vagy egynél több nagyobb rovarok által okozott lyuk található;

b) melyeknek felülete felénél nagyobb részén mutat vörös- vagy fekete sávokat s azok a donga egész vastagságán át terjednek;

c) melyek revések vagy korhadtak.

A dongák termelésénél, szállításánál, valamint nagyobb mennyiségekben való eladásánál szükséges számítás könnyítése céljából egységül a normal donga szolgál. A normal donga hossza $0.98 m = 36$ párisi hüvelyk, vastagsága $27 mm = 1$ párisi hüvelyk, és szélessége $108-162 mm = 4-6$ párisi hüvelyk.

A donga hosszát azon a helyen mérik, a hol az legrövidebb, a vastagság pedig szintén a donga egyik vagy másik végének legvékonyabb részén méretik.

Az átszámítás igen egyszerű, a mennyiben az egyes választékok hossza, vastagsága és szélessége, a normal donga hossza, vastagsága szélességére redukáltatik.

A termelésnél a munkásnak mindig arra kell törekednie, hogy minél hosszabb, vastagabb és szélesebb árut készítsen, mivel a kisebb méretű dongák, a kidolgozásnál előjövő behasadások folytán, a tönk végek és vastagabb ágakból, mint nemkülönben a nehezen hasadó tönkökből, amugy is elegendő mennyiségben kikerülnek.

Gyakorlott munkás már a kéreg külső kinézése után is megtudja itélni, hogy a törzs miként fog hasadni, ennek megfelelőleg osztja be és fűrészeli fel tehát azt tönkökre.

Mint minden hasonló munkánál, ugy a dongatermelésnél is csoportokat képeznek a munkások; a munkabeosztás a rendszeren 11 főből álló csoportnál a következő: két munkás a döntéssel és a törzsek legalyazásával foglalkozik, kettő felfűrészeli azokat tönkökre, egy felhasogatja a tönköket durva hasítványokra, egy pedig e hasítványokból dongákat hasít, ketten a dongákat nagyjából kifaragják, ketten kisimitják azokat, és végül egy a szerszámokat élesíti, és egyuttal a szakács teendőit is végzi.

A munka folyama a következő: a mint a törzs ledöntetett és legalyaztatott, beosztatik a kívánt méreteknek megfelelő, vagy a törzs hasadékonysága által meghatározott hosszúságu tönkökre. A tönk ezután függélyesen bútújére állittatik és beosztatik; e beosztásnál a legfiatalabb, fehér faréteg (szijács), minthogy dongára nem alkalmas, nem jön számba, a beosztás ennél fogva a tulajdonképeni fa

és a szijács közti határnál kezdődik. Ezt megelőzőleg azonban szükséges a tönköt jól megvizsgálni, hogy vajjon nincsen-e rajta már hasadás, mely esetleg a döntésnél vagy a felfűrészelésnél keletkezett, és ha van, akkor arra a beosztásnál szintén figyelemmel kell lenni. A tönk homloklapján a szijacs határvonalától kezdve befelé 6 párásí hüvelyknél valamivel nagyobb gyűrű jelöltetik ki, e gyűrű vastagsága tehát a donga szélességének felel meg. Ha a tönk oly vastag, hogy két vagy több ilyen gyűrű telik ki belőle, akkor megjegyztetik a tönk központja, és ettől kezdve történik a legelőnyösebb beosztás 2—6 hüvelyknyi szélességű gyűrűkre. Ezután következnek a dongák vastagságának megjelölése, tekintettel a termelni kívánt választék méreteire, vagy csupán a legelőnyösebb kihasználásra. A mint a beosztás megtörtént, a tönk egyelőre csak néhány részre hasíthatatik fel, a melyekből ismét rendszeren a 4—4 dongát tartalmazó gyűrűk hasíthatnak ki, s csak ezek hasíthatnak fel a hasító vas segítségével dongákká.

Ez azért történik így, mivel különben, ha a tönkök rosszul hasadnak, csupán gyengébb méretű donga kerülne ki azokból, és nagy volna az apadék is.

Ezután a dongák kézi baltákkal megbárdolhatnak, mivel az egyes dongák, még pedig minden harmadik és ötödik, külső részükön vastagabbak; ugyanez alkalommal lehasíthatik a külső dongákról a szijács és kiegyenlítettnek az esetleges behasadások is, mire azután a dongának simitása és nyers áruvá való teljes kidolgozása következik.

Az így kikészített dongák azután méreteik szerint kalodákba rakatnak.

Igen jó hasadákonyságot feltételezve, a kettőnél több gyűrűt szolgáltatató vastagabb törzsek köbméterenként nagy átlagban 120 drb dongát adnak. 50 *cm* átmérőjű tönk egy gyűrűt ad 15—20 drb dongával; a 84 *cm* átmérőjű két gyűrűt, körülbelől 60—70 drb dongával; a 128 *cm* átmérőjű három gyűrűt, 110—120 darabbal; a 152 *cm* átmérőjű négy gyűrűt, 200—250 darabbal; a 186 *cm* átmérőjű öt gyűrűt, 320—380 darabbal; a 220 *cm* átmérőjű hat gyűrűt, körülbelől 500—550 drb dongával.

Az erdőknék dongára való becslése igen nehéz és nagy gyakorlatot igénylő munka, a mely gyakorlatot csak többszöri becslés és a becsléseknek a tényleges eredménnyel való összehasonlítása által lehet megszerezni.

A becsléseknél kivált arra kell ügyelni, hogy inkább kisebb mennyiségre becsüljünk, mivel a fának oly hibái is vannak, a melyeket a leggyakorlottabb szem sem képes észrevenni, ilyen például az, hogy gyakran a legszebb kinézésű törzsek is rosszul, vagy éppen nem hasadnak.

(*Lnk.*) **Néhány szó Szerbia erdészeti viszonyairól.** Az „Oesterreichische Forstzeitung“ idei október havi füzetében Szerbia erdészeti viszonyairól következőket olvassuk :

A jelen század elején Szerbia területének kétharmadrésze erdővel, még pedig nagyrészt értékes tölgyerdővel volt borítva; ma a királyság területének csak egy ötöde van beerdősülve.

A törökök kivonulása után az erdők nagy része népvagyonná tétetett s illetve az állam egy bizonyos részt lefoglalt, a többit pedig meghatározott csekély váltságdíj lefizetése mellett, bárki is birtokába vehette. Ennek természetes következménye az lett, hogy 20 esztendő alatt a legszebb tölgyerdők kipusztítottak, minekfolytán a faarak gyorsan felszöktek, az éghajlati viszonyok megváltoztak s e mellett az árvizek s a legelők értékének jelentékeny megapadása sújtja az erdeitől megfosztott vidékek lakóit.

A kormány látva az erdőpusztítás szomorú következményeit, 5 évvel ezelőtt törvény és rendeletek által szigorúan megtiltotta a további rendszertelen kihasználást s a még meglevő erdők fentartását elrendelte. Ezen törvény értelmében a nép tulajdonát képező erdők, az állam és a községek között osztandók fel.

A meglevő erdők nagy része bükkös, tölgygyel, dióval, továbbá jegenye- és luczfenyővel csak kisebb területek vannak beerdősülve.

Tutajozható folyókban az ország meglehetősen gazdag, csakhogy ezek még nincsenek szállításra berendezve.

Szerbia épületfaszükségletének háromnegyed részét az Osztrák-Magyar Monarchiából s Boszniából szerzi be.

(*J. L—a.*) **Az Egyesült Államok déli részeinek erdei.** Az utolsó hat év óta a kereskedők és tőkepenzések figyelmét kivált a déli államok erdőségei vonták magukra. Uj-Orleansnak két kiállításán ezen államok erdészeti csoportja messzire tulszárnyalta az amerikai Unio többi államai által kiállított erdészeti tárgyakat. Hosszu ideje már annak, hogy ez utóbbi országok erdősült területei gyümölcsöző elhelyezést nyújtanak az amerikai és európai tőkének. Körülbelől tíz év előtt azonban Cincinnati és a Délnyugot több városának butorgyárosai, továbbá a kocsi- és waggongyártók új műszerfa-piaczok fölkeresése céljából ügynököket küldtek délre, miután e részbeni szükségleteiket Ohio és Indiána államok erdei fedezni többé képesek nem voltak.

Egy külön e célra kiküldött erdészeti bizottság jelentéséből kitünik, hogy az amerikai Unio északi államainak fele része csak gyengén erdősült, s hogy a műfa ott sokkal kisebb arányban fordul elő, mint Európa államainak legtöbb részében. Kimutatja továbbá a jelentés azt is, hogy Michigan és Wiscontin államok erdei — innét látják el magokat az északi államok épületfával — csakhamar ki fognak merülni s csak néhány rövid évig képesek még a szükségletet

ellátni. Ez az időköz az északi részek leggazdagabb fehér fenyveseiben (White pine) dühöngő gyakori erdőégések folytán még inkább kisebbé válik.

1880 körül vetették először Michigan és Minnesota favágói pillantásaikat délre. Mindenek felett Arkansasnak dus sárga fenyvesei (yellow pine) ragadták őket csodálkozásra. Talán soha sem fog senki oly biztos és jövedelmező elhelyezéseket tehetni, mint Chicago, Pennsylvania és Michigan ama tőkepénzesei, kik Luisiana és Michiganban létesítettek üzleteket. 1882-ben tapasztalt ügynököket küldtek a helyszínére, hogy tudomást szerezhessenek magoknak ez országok sárga fenyőinek értékéről. Ügynökeik a reájok bizott feladatnak az aprólékossáig megfelelni igyekeztek, s a főnökeikhez beadott jelentések a legbiztatóbb ígéretekert tartalmazták. Kinyilatkoztatták, hogy a déli államok sárga fenyője a világ legjobb épületi fáját szolgáltatja; hogy az csaknem mindennemű szükségletre fölhasználható; hogy Luisiána és Missisipiben millió acrenyi *) területeket foglalnak el s hogy avételár nevetségesen alacsony. Chicago és Michigan tőkepénzesei tehát elhatározták e vidékeken üzérkedni s megbizottjaik elárasztották s kikeresték a legkitünőbb erdőket. Legelőször is az államnak Luisiániában levő erdeit kezdték megvenni, s 1882-től 1886-ig 1,153.260 acret vettek a kormánytól és közel 350.000 acret magán birtokosoktól, 1 dollár 25 centért, vagy minden költséget beszámítva 1 dollár 50 centért acreját (2.₅₅—3.₁₀ forint). Potom 2,500.000 dollárért kezeikbe került Luisiana erdeinek színe-java; övék lett ezen államban az állami erdők fele, vagyis Luisiána összes sárga fenyveserdeinek egy harmada. Az idő meg fogja mutatni, hogy e tőkeelhelyezés kitünő volt.

A kérdésben forgó 1,503.000 acre, acreként 10.000 köbláb (1 amerikai köbláb = 0.028 m^3) hasznofát termelhet. 1000 köbláb ára a fűrészen 7 dollár, vagyis 2,500.000 befektetési tőkének 105,200.000 dollár érték felel meg. Ezen erdőkből azonban még keveset használtak ki s keveset adtak el. A birtokosok az árak emelkedését s azt az időt várják, midőn a déli erdők a fogyasztás fedezésére okvetlenül szükségesek lesznek. Missisipi államban ugyanezt az eljárást követték; itt hasonlóan óriási erdőterületeket — 1,850.000 acret — vásároltak, nevezetesen a Yaroo völgy gumifa (gum tree) erdeiben és a déli fenyvesekben.

A déli tájak a civilizált világ legdusabban erdőszült része, kivéve talán Canadának néhány eddig még ki nem használt részét.

Az alábbi táblázat mutatja a legdélibb államok erdőszült területeinek kiterjedését.

*) 1 acre = 0.4 ha = 0.7 hold.

Az állam neve	Erdősült terület (acrekban)	Az állam össz-területéhez képest száza- lékban
Alabama	20,630.963	56.0
Arkansas	19,890.579	51.4
Florida	19,204.775	60.0
Georgia	22,858.525	54.6
Kentucky	14,862.205	48.9
Luisiana	17,664.543	56.9
Missisipi	19,900.492	60.6
Északi Karolina	20,857.499	60.8
Déli Karolina	13,202.156	53.2
Tennessee	10,771.396	55.0
Texas	46,960.123	41.0
Virginia	12,134.355	45.7

összesen 238,937.611 átlag 50.3^o

Ezen államok területének tehát több mint a fele, 50.3^o-a, van erdővel borítva. Az Unio többi (északi és észak-nyugoti) államai a következő arányt mutatják:

Massachusetts	25.8 ^o / ₀
Pensylvánia	31.9 "
Ohio	26.2 "
Michigan	30.7 "
Kansas	9.2 "
New-York	25.2 "
Minnesota	18.4 "
Jowa	13.4 "
Nebraska	9.2 "
California	4.0 "

Vagyis a fentebb felsorolt államok erdei nem erdősült területekkel szemben közel ugyanazt az arányt mutatják, mint Európának egyes államai, s köztük még a legerdősőbb Michigan sem éri utól a déli államok erdőben relative legszegényebb államát, Texast.

A déli államokban egy acre erdőnek átlag-árai a következők:

Alabama	4.25	dollár,
Arkansas	3.95	"
Florida	3.10	"
Georgia	5.36	"
Luisiána	3.90	"
Missisipi	4.05	"
Északi Karolina	5.60	"
Déli Karolina	4.40	"
Tennessee	4.25	"
Texas	7.30	"

átlagban 4.85 dollár.

Legkevesebb erdővel bír délen Texas, s az erdő acrejének ára itt magasabb is, mint a többi államokban. A dél kiválóan előnyös helyet foglal el állabalkotó fának különfélesége folytán, mely alkalmassá teszi őket mindennemű szükséglet kielégítésére. Kitünő fával bír faragási, hajóépítési, középítési czélokra, asztalos- és kádár-munkára, fonásra, kocsik és waggonok gyártására.

Fő fanemei a sárga fenyő (yellow pine), a cyprusok, a gumi fa (gum tree), vörös tölgy, fehér tölgy, a *quercus oblongifolia*, *quercus virens*, *populus monilifera*, *juglans nigra* stb.

Az átlag hozamot acrenként a sárga fenyőnél 4800, a cyprusoknál 10.500, a tölgnél pedig 8000 amerikai köblábbal veszik fel.

A már említett erdészeti bizottság Dél-Alabama, Arkansas, Florida, Georgia, Luisiana, Missisipi, északi Karolina, déli Karolina és Texas államok rövid tűjű fenyvesei haszonfájának köbtartalmát ezer köblábban kifejezve 95,808.000-re, a hosszú tűjű fenyvesekét pedig 117,119.000, összesen 212,927.000-re teszik.

Meg kell jegyezni, hogy azon nagy kiterjedésű erdőterületek fája, melyekben gyantanyerést gyakoroltak, kitünő minőséget mutat. Ezen országok összes fenyveseinek fatermését bizvást lehet 300 milliárd köblábra becsülni, értéke pedig 2 milliárd és 100 millió dollárra vehető. A cyprusok 75 milliárd köblábat adnak, a többi erdők haszonfája 825 milliárd köbláb, vagyis az összes erdők fatömege 900 milliárd köbláb, oly óriási mennyiség, mely — ha fapazarlás nem fordulna elő — az egész Unio faszükségletét egy századig kielégíteni képes volna.

Vegyük szemügyre ezen erdők állabalkotó fanemeit.

Első helyen említendő a sárga fenyő (yellow pine), mely a déli erdők legbecsesebb fáját szolgáltatja, s egyszersmind leginkább van elterjedve. Három válfaját különböztetik meg, ugymint: long leafed (hosszu levelű) *Pinus australis* Mich.; short leafed (rövid levelű) *Pinus mitis* Mich.; és a loblolly (*Pinus ponderosa* Dougl.).

A *Pinus australis* 70—75 láb magasságot ér el, de kedvező viszonyok között méretei óriásiak, egyes egyedei 150 láb magasra is nőnek. A *Pinus mitis* a sárga fenyvesek északi övében lép fel, 75 lábnyi magas törzszsel, délen kétszer ekkorára fejlődik. A *Pinus ponderosa* a száraz és homokos területeket foglalja el, s néhány államban a *Pinus australis* után a legelterjedtebb fanem.

Jóllehet Uj-Angliában is és a középén fekvő s az Atlanti oceánal határos államokban is találni sárga fenyő állabokat, ezen fanem rengeteg erdei északi Karolinában kezdődnek és egészen Texasig terjednek el. A fenyő régiója mintegy 100—150 mértföldnyi távolságra a tengerpartoktól a belső területeket foglalja el. Floridának déli része

igen kevésbé van erdősülve, erdei általában már meglehetősen ki vannak használva. Gyönyörű és igen sűrű fenyvesekkel bir Alabama déli részének fele és déli Missisipi egy harmada. A fenyvesek Luisiánában két széles szalagot képeznek; az egyik Florida kerületben Pontchartrain tó nyugoti részén, a másik Missisipitől délnyugotra a mexikói öböltől Arkansas határáig terjed, s ezen állam déli részének felét borítja el. Texasban a sárga fenyvesek a Sabina folyó mentén mintegy 120 mértföldnyi hosszban terjednek el; az erdőségek szélessége itt 20—100 mértföld között változik.

A sárga fenyő fája az Unio államaiban igen kiterjedt használatnak örvend. Összes építési fájokat ezen fenyő szolgáltatja; a hajógyártók is igen bőven alkalmazzák. De nemcsak fájánál fogva értékes a sárga fenyő a hajóépítészetben, hanem gyantája miatt is, s az Egyesült Államok e részbeni szükségletét majdnem kizárólag ez szolgáltatja; e mellett a gyanta fontos kiviteli cikket képez. A vasutak kezelési épületeiket és waggonjaikat nagy részben a sárga fenyőből készítik. Ezen fa utáni kereslet úgy a helyi szükséglet fedezésére, mint kivitel céljából napról-napra oly mértékben emelkedik, hogy a jövődöbéli szükségletet még megközelítőleg sem lehet számokban kifejezni. Az északi államok fehér fenyő állabai ki vannak már pusztítva, délnyugoti hegységeinek nagy fensíkjai csak értéktelen fanemekkel birnak, s minthogy Missisipi és Missouri prairijeit igen sűrű lakossággal birnak, a sárga fenyő az itteni piacok főhaszonfájává fog hova tovább válni.

Padolatokra jelenleg előszeretettel a sárga fenyő fáját használják s a belőle készült parquettek tartósságuknál fogva óriási keresletnek örvendenek. A parquet-kereskedés gócpontja Chicago, honnét ez áruval a körülfekvő városok és államok elárasztatnak. Kitünő tulajdonságainál fogva nagyban szállítják a sárga fenyőt azon tájakra is, melyek fehér fenyőben (*Pinus flexilis* és *Pinus strobus*) bővelkednek.

A duluthi (Minnesota) új elevátor csaknem kizárólag sárga fenyőből épült; a hozzá való fát Missisipi és Luisiána államokból mintegy 1200 mértföldnyi távoból szállították. Chicagónak, a világ legfontosabb fakereskedelmi piacának legnagyobb raktárai mind sárga fenyőből készítvék, minthogy fáját a legkiválóbb épületfának tartják.

A cyprusok a Dél államaiban majdnem mindenütt előfordulnak. Gyönyörű állabokat alkot Atchafalaya folyó és délnyugoti Texas mocsaras tájain Beaumont és Orange mellett. A Missisipi mentén, torkolatától egész az Arkansas folyóval összefolyásáig, a mezőgazdasági művelés alatt álló területek szomszédságában, valamint Alabama déli részein és Floridában igen gyakran lépnek föl. Midőn a beaumonti és az orangei fűrészek először kezdték a cyprusokat földolgozni, az utánok való kereslet igen csekély volt, de mióta a fűrészanyag termelést megnégyszerezték, az összes fölmetszett anyag rohamosan kel.

Az északi piacokra csak a legujabb időben hozzák, de már ott is kedvelni kezdik. Az építészetnél sok mindenféle alkalmazást nyert a cyprus; a télen döntött fából készült zszindelyfedél negyven éven át is eltart. Téglából épített házakban igen kedvelik deszkáit; esőnek kitett helyeken a belőle készült ablakkeretek és ajtóbélesek igen tartósak. Az asztalosok a mahagóni butor vázául szeretik fölhasználni. A hajóépítészetnél is gyakori alkalmazást lel. A nagyobb példányokat gyakran kivájják s csónakokat készítenek belőlök, melyek között 30 láb hosszú s 5 láb szélesek is találunk. A cyprusok — kivált a vörös válfaj — a vízvezetékhez kitűnő csöveket szolgáltatnak, s a vízépítészetben gátak és víztartóknál rendkívüli tartósságuknál fogva igen kedveltek. A mocsarakban gyakran találunk cyprus törzsekre és pilótákra, melyek évszázadok óta lehetnek már vízzel borítva, de teljesen épek maradtak s szerkezetük hiányt nem szenvedett. Vasuti ászokfára nemkülönbön alkalmasak. A Lehigh völgyi vasutársaság évente 75.000 ászokfát használ föl e fanemből s a nyert eredményekkel teljesen meg van elégedve. Belőle készült ászokfát és gerendákat igen sokat visznek ki Cuba szigetére, továbbá Francia- és Angolországba.

A sweet gum (*Liquidambar styraciflua*) fáját nem rég óta kezdik fölhasználni; a butorgyárosok kedvelik, bár értékével eddig még nincsenek teljesen tisztában. Ezen fanem délen elterjedt, kivált gyakori a Yaroo völgyében, Luisiána és Arkansas államokban, hol rendkívüli méreteket ér el. E három állam területén mintegy 9 millió acret foglal el, acreként 6000 köbláb fatömeggel. Igen szép, erőteljes fanem, 90 láb magasra is nő és sok haszonfát szolgáltat. Igen szép butorok készülnek belőle; fényezve selyem fénye igen kellemes benyomást tesz, s messzire elhagyja a fekete dió színét. Nagy hibája azonban, hogy könnyen vetemedik, melyen eddig segíteni nem tudnak. Fő kereskedelmi helye Cincinnati s itt is leginkább asztalosfának használják föl. Ha főntebb említett hiányának elejét fogják venni tudni, akkor ez lesz azon fanem, mely a butorgyártásban a már pusztulóban levő fekete dió fáját pótolni fogja. Ennek reményében angol tőkepenzesekből egy társaság alakult, mely Missisipi államban 1,500.000 acrenyi sweet gum erdőt vett s azt értékesíteni szándékozik.

A délnek fontosabb s haszonfát szolgáltató fanemei a fehér tölgy, melyből majdnem kizárólag csak dongát készítenek. Uj-Orleánsból évenként millió számra viszik ki Európába a belőle készült dongákat. A fehér ákácznak a fája igen tömött, a korhadásnak rendkívül ellent áll. Angliában butorfának igen kedvelik. A fekete dió kitűnő butorfát szolgáltat, elszórva az egész délen található. Legterjedelmesebb állabokat Arkansas és Tennesseeben alkot, de rövid idő multán a cincinnatii butorgyárosok ügynökei ezeket is ki fogják pusztítani. Igen értékes fanem, mely kitűnő gyümölcsöt is szolgáltat;

értéke mennyiségének csökkenésével folyton emelkedik. Texasban tenyésztésével is foglalkoznak.

A *quercus virens*, vízben el nem pusztuló fanem, minek folytán s hajóépítészetben becse igen nagy. Általában igen ritkán fordul már elő, legtöbb van még belőle Floridában és Luisiánában. Ezen államokban a kormány nagy területeket tilalom alá helyezett, hogy innét lássa el hajógyárainak szükségletét. A *cotton wood* (*populus monilifera*) a fehér fenyőt helyettesíti a doboz és csomagoló ládák készítésénél. Ez utóbbi czélokra óriási mérvben használják fel, de a helyi szükségletet még teljesen kielégíteni képes. A Missisipi mentén mindenütt bőven található. A nyárfa nagy mennyiségben fordul elő Kentucky és Tennessee államokban, kivált olcsó bútort készítenek belőle. Gyakori a köris, melyet a kocsigyártók igen keresnek, használják ezen kívül a hajóépítészet és a butorgyártásnál is. A *hyckory* (*Carya alba*) és kocsigyártásra igen alkalmas, a magnoliából szekrényeket készítenek, gyakori a juhar és a bükk, az előbbiből előszeretettel gyaluházakat készítenek.

Az említett fanemeken kívül még sok mással is bír a Dél, s általában a fajok változatosságában sokkal gazdagabb az Északnál.

A Délen eszközölt nagy erdővásárlások daczára, a haszonfa termelés maximumának föltételei még nem érték el tetőpontjukat, mindig új és új vállalatok támadnak, s a fakereskedelem és faipar állandóan emelkedik. Fontosságát tanúsítják az alábbi adatok. A Dél államaiban faiparral foglalkozik összesen 8082 telep, 33 millió 300 ezer dollár alaptőkével. Az alkalmazott munkások száma 49.000, s a termelt faanyag értéke 76 millió dollárt képvisel. Szép hozam mindenestre, hanem kevés ahhoz képest, a mit a Dél a jövő évtized alatt termelni fog.

Hány makk fér el egy hektoliterben?

Irta: Lonkay Antal, m. kir. faraktártiszt.

E lapok legutóbbi füzetében Illés Nándor főerdőtanácsos ur a hazai tölgyfajok makkjának megkülönböztető jegyeiről szólva, ez irányban évek óta folytatott megfigyeléseinek továbbfolytatására hívja fel a szakközönséget.

Én ezzel kapcsolatban egy egészen más irányu vizsgálódásra hívom fel e lapok tisztelt olvasóinak figyelmét, melyet Illés Nándor főerdőtanácsos ur felszólítására Mauka Károly