

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó :
Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő :
Bedő Albert.



Megjelenik minden hónapban.

Huszadik évfolyam.

VI. füzet.

1881. Juniushó.

Előfizetési díj egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti-Egyesület azon alapító tagjai, kik legalább 150 frt alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 8 frt évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Oly alapító tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapítottak 3 frt kedvezményi árért járathatják.

 Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapestben, Lipótváros, Hold-utca, 21. szám, II. emelet. 

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnék.

Bükkös erdeink értékesítéséhez.

Irta : Szécsi Zsigmond, erdőakadémiai tanár.

Bükkös erdeink értékesítésének kérdése napirenden lévő tárgy; maga egyesületünk is múlt évi mehádiai közgyűlésén tüzetesen foglalkozott vele.

Részünkről a bükkösök értékesítésére egyik leghatalmasabb eszköznek gondolnók a bükkfa feldolgozására alakuló gyári vállalatokat.

Az ily vállalatnak egy helyen kellene egyesíteni a következő anyagok termelését: impraegnált vasuti talpfák, faburkolati koczkák, bor- és sörhordók, zsindely, szilánk (gyalult fournier), faragott áruk, mint teknők, tálak, tányérok, lapátok, kanalak, faczipók, fatalp, sámfák, ló-igák, nyergek, gereblyék, katona fegyveragyak stb. deszkák déli gyümölcsládáknak, cellulose; mert csak így lehetne mindazt, a mi az egyik czikk gyártására nem alkalmas, egy másik czikk előállítására fordítani és az elkerülhetlen hulladékot is értékesíteni.

Nézetünk szerint a létesítendő vállalat következő körülményekre volna alapítandó. Valamely alkalmas helyen, közel a kihasználható bükkösökhöz és tutajozható víz partján volna telepítendő a gyár, mely a fa külművi feldolgozására való műhelyeket tartalmazná. Ezek mellett volnának felállítandók a kátrányégető kemenczék, továbbá az impraegnálásra és cellulose gyártásra szükséges gépek és kazánok.

A vasuti talpfák az erdőben készítetténeek, és azokra a fiatalabb fa vétetnék. Ezek, valamint a többi czikk gyártására szükségelt alkalmas tönkök a rendes tutajozás idejében mint félteher volnának a gyárhoz lehozandók, valamint a kész iparczikkek is a gyárból a legközelebbi vasuti állomásig ez uton lennének elszállítandók. A forgács alkalmassága szerint részben kátrányégetésre és cellulose-gyártásra, részben pedig az előállított szénnel együtt fűtésre volna fordítandó. A fűtőhelyeken összegyűlő hamuból, hamuzsir gyártatnék. A kátrányégető kemenczék szolgáltatnák a világító gázt. A gépek víz-erőre volnának építendőek.

A munkaerőt illetőleg meg kell jegyeznünk, hogy ha a helybeli lakosok nem volnának alkalmasak arra, könnyen lehetne a felvidékről vagy a székelyföldről stb. alkalmas erőket szerezni. E tekintetben egyetértünk Konekkel, ki a „Magyar Birodalom statistikai kézikönyvé“-ben (Budapest 1878.) a 430. lapon így szól:

„ . . . és ha van iparág, melynek népiparrá való átalakítására remény nyílik, akkor bizonyosan a faipar az, mert a népben félreismerhetlenül meglevő különös technikai ügyesség, nagyobb fogékonyság és kifejtett hajlam mellett nem volna nehéz alapos szakoktatás, helyes munkaszervezés, jutalomosztogatás és egyéb serkentő eszközök segélyével megteremtteni oly iparosságot, mely az e tekintetben is nagyon előrehaladott külföld gyártmányait megközelítő készítményekkel

képes lehetne nemcsak a belszükségletet jobban, mint jelenleg kielégíteni, hanem a külpiaczkon is sikerbiztos versenyre kelni. “

Záradékul inkább csak érinteni, mint részletesen fejtegetni akarjuk azon szerepet, mely az eddig ki nem használt bükköseink értékesítésének fontos, de egyuttal nehéz kérdésében a magán-iparnak, nevezetesen a faiparos világnak, az államnak, mely itt többnyire erdőbirtokos is, és az erdészeknek jut.

Ki van leginkább hivatva ezen kincsek kikapcsolását kezdeményezni?

Tagadhatlanul a magán-ipar, mert hiszen általán beismert igazság, hogy az államnak nem kell ipart üzni. És valóban sokkal nemesebb verseny volna az, melyet faiparosaink e téren a külfölddel szemben kezdenének, a helyett, hogy a lágyfa körüli kereskedésben egymást elnyomják! Részünkről nem képzelhetünk magunknak élesebb gúnyt faiparunkra nézve annál, melyet Miklitz Róbert osztrák országos főerdőmester a bécsi kiállításról szóló Lorencz-féle műben*) faiparosainknak szemére vet, midőn a máramarosi erdők kihasználását megbeszélve, (hol a luczfenyők kihasználása után az erdészek kénytelenek a felmaradó lombfát, tehát az állabok tömegének körülbelől felét leváogatni s hagyni elkorhadni, hogy legalább jövőben könnyebben értékesíthető erdőket nyerjenek) — mondja, hogy tehát Magyarország egyes erdeiben negatív értékű fák is fordulnak elő.**)

Tényleg nem lehet tagadni, faiparosaink e tekintetben az országnak még sokkal tartoznak.

Mi az állam feladata? Minden erejéből támogatni a solid, reális ily vállalatokat, és hol egyszersmind erdőbir-

*) Dr. Jos. Lorenz. Die Bodenkultur auf der Wiener Weltausstellung, 2-ik kötet. Bécs, 1874. év, 65. lap.

**) Negatív értékű fát részünkről nem ismerünk, de hogy pénzért még el nem adható fa nem csak nálunk, de máshol is van, azt jól tudjuk! A szerk.

tokos is, szükség esetében kezdetben lemondani a közvetlen haszonról, míg ezen ifju vállalatok terményeik piaczat kitágitanák. Hiszen az lehetetlen, hogy egy jól rendezett ily vállalat oly viszonyok között, hol még a nyers anyagban válogathat, rövid idő múlva ne prosperáljon!

És az erdész mit tegyen? Az erdésznek igen fontos feladatai jutnak ezen nehéz kérdés gyakorlati keresztülvitelében, mert nélküle az iparos tehetetlen. Nemcsak az anyag minőségének megítélésében, de nevezetesen a nyers anyagnak a műhelyekhez való olcsó elszállításában az erdész rendkívül fontos szolgálatokat tehet a vállalatnak. A feladat ugyan sokszor igen nehéz lesz, de meg vagyunk győződve, hogy azon mesterek, kik eddig száz és száz akadálylyal megküzdve, a legnehezebb fenyőket Galiczia határáról az Alföld piaczaire tudták juttatni, ez esetben sem fognak fennakadni!

Lássuk most, mire szokott a bükkfa fordíttatni és mit lehetne e szerint gyártani.

Középitészet (Hochbau.) Csekély hordképességénél és tartósságánál fogva gerendákra ugyan nem, de legújabb időben mindinkább az épületek belsejének felszerelésére, különösen lépcsőfokokra, száraz gyári helyiségek és fedett rakodók kipadolására fordíttatik, miután egyenletesebben kopik és nem forgácsolódik annyira, mint a lágýfa.

A földön és a földben való alkalmazás. A bükkfa csak impraegnálva nyerhet ily alkalmazást, de akkor kitűnő. A bükkfa, ha nem túlkoros, (ugyszintén a gyertyán és a juhar is) minden fánem közül legjobban impraegnálható, mert mint szijácsfa egész tömegén keresztül engedi áthaladni az impraegnáló folyadékot, mit a tölgyfa nem tesz, mert a geszt az impraegnálásnak ellentáll. Ide tartozik:

A vasuti talpfa. Az impraegnált bükkfa a nem impraegnált tölgyfával egyenlő tartósságu.

Távirudarudak; Bouscherie-féle mód szerint impraegnálva.

Út-korlátfák; hasonlóan.

Faburkolati koczkák; városi utczák, a házak tornácainak, az istállók hidlásának kirakására, kátrányolajjal impraegnálva, a bükk e czelra minden fanem fölött áll.

Viz- és hidépítészet. Ha a bükkfa állandóan víz alatt marad, tehát a legkisebb vízállás alatti magasságban alkalmaztatik, akkor 100 éven túl is tart, és ez oknál fogva az alapozásnál és szádkarókra (Spundphähle), valamint impraegnált állapotban egyéb czölöpökre is alkalmazható. Tartósabb fanemek hiányában gerendelyekre (Wellbäume) is használtatik.

Gépészet. Örlőmalmoknál, cser- és olajkölyüknél, zúzdáknál és hámoroknál a gépezet azon részei, melyek lökéseknek s surlódásnak vannak kitéve, bükk- és gyertyánfából készülnek; így pl. a zúzónyilak (Pochstempel) s vezetékek, a zúzda-váluk (Stosströge), a hámoroknál a kalapácsnyelek (Helmbaum) stb.

Asztalosfa. A bükkfa utáni kereslet a külföldön észrevehetőleg emelkedik, (butorokra 6—8 cm. vastag, nehéz műhelyi asztalokra 12—16 cm. vastag padló). Illés barátunknak teljesen igaza van, hogy sok, diófának látszó nem egyéb bükkfánál. Saját szobánk pamlaga s székei, az ugynevezett „garnitura“ bükkfából való, pedig mindenki diófának nézné. Szintugy magunkénak valljuk a hajlitott butoroknál (E. L. 1880. évi 168. és 169. lapon) nyilvánított nézetét, mert magunknak is volt alkalmunk a zólyomi és besztercebányai ily gyáraknál, valamint az erdőben ezen gyárak számára előkészített tönköket látni, melyeket a vállalat a vasutnál átvesz, s melyek mint elegyes őserdőkből származó maradékok legnagyobb részben holt-gesztések (todter Kern), azaz belsejök már a

korhadás kezdetén áll, s mint ilyen már igen törékeny. Azonkívül az átvett tönkök nagy mennyisége görbe is. A gyáros-hoz intézett kérdésünkre, vajjon az apadék ily viszonyok között nem nagy-e, azon választ nyertük, hogy náluk a nyersanyag az iparcikk értékének csak csekély részét képezve, nem nagy baj, ha egyes darabok a hajlításnál el is törnek, mert a főmunka csak ezután következik, és különben is az eltört rudak vagy léczek rövidebb alkatrészekre felhasználhatók.

A hajlitott butorokat készítő gyárak az erdészre nézve minden viszony között figyelemre méltó fafogyasztók maradnak, annál is inkább, minthogy ezen iparágnak, egészséges kifejlődés feltétele mellett (tehát a szeszélyeskedést és finnyáskodást is kizárva!) még szép jövője van. Hiszen már most a különböző butorokon kívül a kerékgyártó által készítettetni szokott legtöbb tárgyat, így a keréktalpakat (egy vagy két darabból), kocsirudakat, ekéket, targonczákat, kasza- s egyéb szerszámnyeleket vonja munkakörébe. A székesfehérvári kiállításon egy egész kocsí volt látható, melynél még a rugók is hajlitott fából voltak készítve; a párisi kiállításon ismét egy villaszerű épület, melyhez a hajlitott fa szolgáltatta a diszitményeket.

Kerékgyártófa. A bükkfa e célra részint mint hasított fa, részint mint egyenes és görbe rudfa jelentékeny mennyiségben alkalmaztatik.

A keréktalpak némely erdőkben nevezetes kiviteli cikket képeznek. A szekér többi részeiből is egynémelyik bükkfából való.

Bükkfából készülhet továbbá: az ekefa, a görbe targonczarudak, a jászolrács, mindenféle kézi szerszámnyele (pl. kapa, fejsze stb.), a vágótőkék (Hackklötze) stb.

Kádárfa. A tölgy- és szelid gesztenyefán kívül bor- és sörhordók gyártására legmegfelelőbb fanem a bükk. Mig

a párolás előnyét nem ismerték, a kivájott donga törékenységen meghiusult a bükkdongagyártás; most úgy, mint a hajlitott butoroknál, a dongát mintákba szorítják, és a belőlök készült hordók állítólag minden kívánalomnak megfelelnek. Jelenleg bükkfából már mindenféle nagyságu hordó gyártatik.

Hogy a bükkfa milyen jelentőséggel bír már most a dongagyártás tekintetében, abból is látható, hogy Ausztria 1865-ben a franczia kikötőkbe 7 millió darab tölgydonga mellett még $2\frac{1}{2}$ millió franc értékű bükkfadongát is szállított. Marseillesbe 1871-ben 6 millió db tölgy- és 11 millió db bükkfadonga vitetett be.

Bükkfából lehetne még számos kádár-árút előállítani, nevezetesen száraz tárgyak eltartására; a málnahordók ugyis nagyrészt abból készülnek.

Egyéb hasított árú. Itt kiemeljük a zsendelyeket és a tokkészítőket, könyvkötőket és cipészek által használt szilánkokat (Spähne).

A hol közelben tülevelű- és tölgyfa nem található, ott a zsendelyeket bükkfából készítik. Minthogy azonban a bükkfa nem elég tartós, tanácsos a zsendelyeket inpraegnálni, a gyártást pedig gépekkel eszközölni.

A szilánkok hasított fából gépek által hajtott széles gyalukkal állítatnak elő. A kívánt vastagság tetszés szerint megadható. Ide tartoznak a gyalult furnirok is.

Faragott árú. (Schnitzwaare.) Ide tartoznak a különféle teknők, tálak, tányérok, vágó- és felvágó deszkák, a különféle lapátok, kanalak, faczipő, faltalpak, sámfák, lóigák, nyergek, kefedeszkácskák, gereblyék, katonafegyveragyak stb., melyek mind rendszeren bükkfából készülnek.

Hogy ezen tárgyak elég szilárdak legyenek és szét ne repedjenek, csak hasított fából készíthetők, minek folytán a

nagyobb tálak, teknők stb. 1 méter, sőt nagyobb átmérőjű tönköket igényelnek. Ilyen fát pedig most már nem mindenütt lehet találni!

Ezen tárgyak nemcsak nálunk, de a külföldön is még rövid idő előtt kizárólagosan kézi munka által készültek. Jelenleg mindinkább a gépek általi gyártásra mennek át, mint-hogy a fentebbi tárgyak nagyrésze esztergályozás útján előállitható, a bámulatraméltó másoló gépek (Copir-Fraismaschinen) feltalálása és tökéletesbitése folytán pedig minden, bármilyen görbe vagy szabálytalan felületű tárgy is pontosan és gyorsan kiidomítható. Ezen gépekkel faczipókat (melyeket nálunk is meg kellene honosítani); fegyveragyakat, sámfákat stb. a legnagyobb könnyűséggel lehet előállítani, és oly szépen, a mint erre a kézi munka nem képes. Egy további fontos előny, mely a gépmunkával jár, az, hogy annyi fa nem megyen forgácsba, mint a kézi munkánál, minthogy itt a hasítványnak semmivel sem kell nagyobbak lennie, mint a vasmintának.

Szivar minták a szivargyártásnál.

A zongoragyárak jelentékeny mennyiségű bükkfát szükségelnek és pedig különösen 7 cm. vastag padlóknban. Leginkább keresnek egészen tiszta rostu bélfát (Herzholz) fényes bélsugarakkal, és állítják, hogy ilyen bélfá kevesebbet aszik össze és kevesebbet vetemedik, mint a többi fa; ebben teljesen igazuk is van.

Vékony bükkdeszkák, különösen déli gyümölcsök csomagolására.

Gyaluforgácsok, a sör- és eczetgyártáshoz mint tisztító anyagok. Először vagy 8 cm. vastag, körülbelől 30 cm. hosszú, téglalakú deszkácskák állítatnak elő, melyeket most a géppel hajtott gyalu csupa 8 cm. magas és talán 2 cm. átmérőjű tekercesekre dolgozik fel.

A fának papirgyártásra való alkalmazása. A bükk ugyan nem a legalkalmasabb fanem e célra, mert csak barna „faanyagot“ ad, de azért durva papir-nemek és papirlemezek (Pappendeckel) készítésére mégis használtatik.

A faanyag (rendesen így nevezik) jelenleg kétféleképen készül, t. i. külművi és vegyi uton; ez utóbbit „cellulosegyártásnak“ is nevezik. A külművi uton előállított faanyag soha sem oly jó, mint a vegyi uton készült, mert az első rövid, lisztalaku anyagot ad, a másik ellenben rostosabbat és jobban nemezödöt. Azonkívül ez utóbbi terményt még egyéb célokra lehet előnnyel felhasználni, így pl. mesterséges elefántcsont készítésére, sajtolt diszitményekre, (melyek butorokon a valódi faragványokat helyettesítik), robbantó szerek gyártására, vízszűrésre; továbbá helyettesíti derékaljakban és bélelt butorokban a lószórt (a miért kárpitos-farostnak is nevezik), és pedig igen sikeresen, mert igen ruganyos, a rovarokat és nedvességet távol tartja, s ugy kezelhető, mint a lószőr, sőt e fölött azon előnnyel bir, hogy midőn már nagyon összenyomatott, csak a napra vagy mérsékelt melegnek kell kitenni, és ismét felduzzad.

Hogy ily cellulose-gyár építésének esélyét jobban megítélhessük, arra a következő adatok állanak :

A légszáraz fa ad 30—40⁰/₀ cellulosét, és gyártásához szükséges volt sódából lehet 75—80⁰/₀-ot visszanyerni s ujából alkalmazni.

Rosenhein K. mérnök adatai szerint egy ily gőzre berendezett cellulose-gyár, mely 10 ezer métermázsát termel, szükségél évenként következő anyagokat:

1. calcinirozott sódából 1700 métermázsát,
2. égetett mészből 8—10 ezer métermázsát;
3. fából, 20 ezer ürmétert,

4. kőszénből a fűtéshez 100 ezer métermázsát (vagy pedig a megfelelő tüzifa mennyiséget).

A gyár telepítéséhez szükséges 3 kat. holdnyi tér. A munkáslétszám ingadozik 60 és 80 ember között. Az évi termelésnek éjjel-nappali üzem mellett legalább 6 egész 8 ezer métermázsa cellulose-anyagra kell rugnia, hogy a gyártás haszonnal folytatható legyen, és ilyenkor csak egy kazánra van szüksége, 12 egész 16 ezer métermázsa mellett pedig már kettőre. A gyártáshoz szükséges viz percenként 2—3 köbmétert tesz.

A fa árának az erdőben nem szabad magasabbnak lennie, mint:

1 m. haszonfa hasáb	3 frt 90 kr.
1 m. gömbölyü fa	3 „ — „
1 m. dorongfa	2 „ 10 kr.

Habár a jegenye- és lúczfenyő világosabb és könnyebben fehéríthető anyagot ad, mint az erdei fenyő, azért mégis majdnem csak ezt dolgozzák fel (nagyobb olcsóságánál fogva), és szép anyagot képeznek belőle. Végül megjegyezzük, hogy a cellulosegyártás eddig még nincsen eléggé tökéletesítve.

A bükkfa száraz lepárolásánál is (trockene Destillation) nyerhető több értékes termény, melyenek: a faeczet, kátrány, különféle gázalaku termények (egyebek között a világító gáz), és a szén. Ezek közül kiemeljük a kátrányt, mely a Bethell-féle mód szerint alkalmazva, egyike a legkiválóbb impraegnálási anyagoknak.