

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.

Tizenötödik évfolyam.

XI. füzet.

November 1876.

Előfizetési díj egy évre : azok számára kik az „Országos Erdészeti-Egyesületnek“ nem tagjai 8 frt ; tagok számára az évi 5 frt alapítványi kamat, vagy évdíj beküldése mellett csak 3 frt.

Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapestben, Pest, Hold- és Gyapju-utca sarkán II. em. — A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnék

Franciaország fenyőfa termelése és fogyasztása.

(Francia tanulmány után.)

Az erdész, vagy mezőgazda, ha valamely távolabb szomszédjára fordítja figyelmét, majd bátorító meglepéssel, majd buzdító versenyvágygyal tekinti annak sáfárkodását, közönségesen pedig tapasztalja, hogy a különböző viszonyok közvetlen alkalmazást vagy következtetést gyakran nem engednek ugyan, közvetve azonban nincs oly szakbeli tágabb körű vizsgálat, melyből, legalább összehasonlítás vagy ellentét útján, hasznot meríteni ne lehetne : hiszen minek volna különben az egész statistica? Való, hogy Franciaországnak erdészeti viszonyai messze elütők a mieinktől, úgy közigazgatás és birtokra nézve, valamint iparának szükségei, a kínálat és kereslet igényei tekintetében ; ha azonban ezen utóbbinak a legujabb évtizedekben beállott fordulatait követjük, ennek számszerű kifejezéseiben is akadhat egy vagy más eszmeszál, melyhez reflexiót fűzhetünk.

Midőn a fenyőneműeknek Középeurópában való tenyésztését és fogyasztását kereskedelmi szempontból vizsgáljuk, természetesen, hogy csupán azon csoport termékeire szorítkozunk, melyet hajdan Linné a tág „Pinus“ elnevezés alatt összefoglalt, mert csak ezek szerepelnek itt nagyban, és képviselnek tömegességük által oly tényezőt, mely a közforgalomra befolyással bír. Sok más faja a tobozosoknak (Coniferae) mint: Araucaria, Sequoia, Podocarpus, Ginkgo, Thuja, Cupressus, Cedrus, Libocedrus stb. Európában részint kertekben tenyésztetik, részint kísérletek tárgyát képezi, de gyakorlati mérvekre nem vergődván, jelen tanulmány czéljánál tekintetbe nem vehető, azon tömegekkel szemben, melyek itt számba jönnek, s melyekre nézve például legyen említve, hogy 1871-ben a svéd direct kivitel Australiába 25.000 köbméterre emelkedett.

Franciaország fenyőfa fogyasztása félszázad óta megtízszereződött, az utolsó 25 év alatt pedig ötszörösre szaporodott. Valamennyi belföldi fenyvesállab már kihasználásba vétetett, a bevétel is gyarapodott, s az árak mégis emelkednek, miért is ez úgy a jelennek jövedelme, mint a jövőnek tartaléka tekintetéből vizsgálatot érdemel.

A fenyveserdők tenyészeti alsó határa a vidékek éghajlata szerint különböző; középarányt véve, a Vogesekben 400 mét., a Jurában 600 mét., a Dauphinében 800 mét., a Pyrenéekben 1000 mét., mely övszintektől aztán felfelé legalább is 600 méterre emelkedik. A feldolgozáshoz szolgáló ugynevezett fűrészmalomok itt csak későn szaporodtak, s csak a múlt században terjedtek a közel Németalföld példája után. A francia deszka közönségesen 0^m. 026 vastag, 0^m. 24 széles (1¹/₄ : 9¹/₂); az északi (skandináv) többnyire 0^m. 032 vastag, 0^m. 20 széles (1¹/₄ : 8¹/₂ angol mért.) Egy köbméter nyers rönkfából, kergestői, a Vogesekben számitanak árunak való 27 deszkát, vagy mindenestül, beleértve a széldeszkákat is 30-at; mihez

azonban szükséges, hogy a törzs mellmagasságban mérve legalább 0^m.50 átmérővel birjon.

A skandináv deszka, csekélyebb méreteinél fogva gyengébb törzsekből is készül 0^m.30 átmérőig.

Legszebb nagymérvű faanyagot ad a Jura területe, melynek ilyenre való törzsei lehántva 30—32^m. hosszúságban 0^m.15 felső átmérőig szoktak felhasználtatni, a törzshosszaság felében 0^m.45, s mellmagasságban 0^m.70—0^m.90 átmérővel. Az ily méretű fák köbmétere tövön állva jelenleg legalább 35 frank szokott lenni. Ily méretű darabok vasuti szállításra alkalmatlanok lévén, vonó marhával kerekeken vitetnek a legközelebbi vizi uthoz, mire nézve főkikötő Chamblay a Loue folyó partján, és innét van, hogy a jurai nagy fenyőfák a kereskedésben chamblayi fának neveztetnek. Rendeltetésük leginkább a tengerészet céljainak szolgálni, vagy négyszögben ácsolva, vagy csupán lehántva, természetes alakjukban árboczoknak.

A csekély méretű közönséges fának ára szinte csekély, a középmeretűé — leginkább fűrészelt alakban — körülbelül fele a hasonméretű tölgyfa árának, a hosszú és vastag méretű fák azonban, a mint egyáltalán ritkábbak lesznek, úgy árban is állandóan emelkednek növekedő arányban tömtartalmukhoz képest.

Századunk elején az élőfa értéke s ára tövön igen csekély volt. Montbéliard járás némely községeiben 1810-ben még 12—15 frankba került oly törzs, mely ma 300 frkot ér. Pontarlier táján Uziers municipalitása minden ujoneznek utra- valóul egy nagy fenyőfát szokott volt ajándékozni, melyet ez 7—8 frank árán eladott. Ezen értékek azonban 40 év alatt 1830-tól 1870-ig megkétszerezedtek, mert míg beviteli felbecslések alkalmából 1830. után egy stére fenyőfa 25 frankban számíttatott, 1869-ben már 50 frankban; a szabályszerű

egyenlő mennyiségek értékitése pedig mindig nagyobbodó jövedelmet hajtott. Például Remiremont város évente 3300 köbmétert eladván, ebből 1830-ban 25.000 frank, 1869-ben 50.000 frank, 1875-ben 80.000 frank bevételt nyert.

Az erdei utak javítása s szaporítása egyrészt emelte a tőárakat az állabokban, a közlekedési vonalak s eszközök fejlődése ellenben, minthogy a piaczkok ellátását könnyítette, nyomta azokon az árakat, de egyuttal sok új piac megnyilván, növekedett ez által a kereslet, úgy hogy azt a kínálat alig bírja követni, s így az ellenkező irányu hatás ellensúlyozza ugyan egymást, de még sem eléggé, mert a kihasználás által szolgáltatható mennyiség nem fokozható a létező anyag határán túl; innét magyarázható, hogy 1870. óta gyorsan emelkednek az árak, s attól tartanak, hogy ez így még tovább fog haladni, mert a sűrű kereslet gyorsan apasztja az állabokat, a természetes szaporulat pedig lassu, mert a fanövedék hosszabb forda időközöket igényel. Mainap tömegesen vágják a fákat 0^m. 30 alsó átmérővel, melyeknek darabja 10 frank; majd kivétel nélkül azokat, melyek átmérője 0^m. 50, s ára 50 frank, nem gondolván az idővel, mely alatt ezen fa a 0^m. 70-et elérné és 160 frankon értékesíthetnék, mely 20 centimt. többletnek körülbelül 40 év felelne meg.

A kidolgozott faanyagon kívüli mellékkihhasználás aránylag csekély; az ágazat, kéreg, ács hulladék tüzelőül szolgál, helyenként gyanta gyűjtetik, melyből Strassburg környéke adja a legfinomabb terpentint, Burgundia a legjobb szurkot; azonkívül luczkéreg hántatik, mely $\frac{1}{3}$ -ával felér a tölgykéreg értékének, szenelés üzetik a fémipar számára, s most, a reszelő gépezetek tökélyesbülésével, papírkészítési anyag is állittatik elő.

Franciaország legszebb fenyvesei körülbelül 20 kilom. távolságra találtnak Pontarlier felett a Doubs folyó két

partja magaslatain. 1840-ig mérsékelt kiszállalás útján használtattak és elsőrendű fűrészanyagot szolgáltatottak. A zárt állab évi termése hektáronként körülbelül 6 köbm., melyből 5 köbm. haszonfa, a jelen árak szerint 150 frank évi jövedelemmel. A tarvágás rendje és módja 1669-ben kiadott szabállyal lön megállapítva, mely szerint hektáronként 20 fát fennhagyva, a vágással sorban kellett haladni egymásután, közbeeső terület kihagyása nélkül. Ezen eljárás 1830-ig az állam tulajdonában lévő lomberdőkben is követtetett; egyébként a különféle vágási rendszerek helyes vagy helytelen alkalmazásának hatásai tanulságos példákban láthatók a keleti hegységek egész mentében Elsasstól le a Dauphinéig, ugy-szinte érdekes a bükknek túlvergődése is, hol ez a fenyvesek közt elegyesen termett vagy telepített. Sajnos azonban e vizsgálatból merithető azon tapasztalás, hogy azon területeken, melyeken 1818-tól 1869-ig az erdőbirtok az állam tulajdonból magánkézre elidegenített, nagyobbára elszegényedés vagy teljes pusztulás állott be. Így tűntek el a Pyrenéek fenyvesei, úgy hogy a mult századtól a mostanira e vidék erdővagyonának alig felerésze szállott át.

Egészben véve ugyan Francziországnak fenyőfahozama nincs teljesen tüzetesen kipuhatolva, de hozzávetőleg elég megközelítéssel felbecsülhető.

Az állam tulajdonában megmaradt 80.000 hektár kihasználható fenyves, melynek vagy fele a Vogesekre esik, a többi pedig majdnem egyenlő nagyságu csoportokban a Jura, Alpok s Pyrenéek közt eloszlik. Községek birnak körülbelül 120.000 hektárt, ebből 50.000 a Jurában, a többi aránylagosan elosztva az Alpokban, Vogesek s Pyrenéekben. Az ország központi hegységeiben csak elszórva maradt fenn egyes fenyőerdő. Mindössze tehát vagy 200.000 hektár lúcz vagy jegenyefenyőerdő áll közkezelési szabályzat vagy állami felügyelet alatt.

Egy jó zárlatu szabályos állab 150 éves korosztályban jó növedéki viszonyok közt hektáronként egész 1000 köbméter fát tartalmaz, melyből 900 kbm. haszonfa. Számszerinti átlagban a hektáronkénti s évenkénti haszonfatermés 6 köbmt. lenne ugyan, de ez nagyon meg nem felelne a valónak, s tényleg a becsléssel haszonfára nézve 3 köbméteren nem szabad túl menni, mi körülbelől 60 frank évi jövedelemre vezet. Ezek szerint összesen tehát 5—600.000 köbméterre vehető fel a közkezelés alatt álló francia erdők évi termése. A magánbirtokosok erdeiről biztosan feltehető, hogy a fennebbi tömegnek felét is alig adják, mert jól minősített szabályos és magasabb korosztályokba eső erdőség ezek között csak a legritkébb kivételkép találhatik, és mai nap példaként csak egyetlenegy idézhető az ország keleti hegláncolatai egész mentén, Doubsmegyében.

Ezen adatokat egybevetve, azt mondhatni 7—800.000 köbm. fenyőfát termel évenként egész Franciaország, melyből a kidolgozott faanyag, u. m. a fűrészelt és ácsolt fa legfeljebb félmillió stérét eredményez. Az erdei- és fekete fenyőállabok legmagasabb számítás szerint, és mellőzve a rudakat, ugyanannyit szolgáltatnak. Az elérhető maximum tehát, melyet francia föld fenyőanyagban természet, 1 millió stére mindenestül, árboczfá, fűrészanyag és ácsoltfa, hasított áru, s egyéb feldolgozásra való.

Ezzel szemben, tekintve a bevitelt: 1873-ban behozatott 120 millió folyó méter deszka, melyért 80 millió frank fizetett. Az anyagnak két harmada Svédhon és Norvégiából, $\frac{1}{10}$ -ede a balti Oroszországból, ugyanannyi a Svájc-ból eredt, mely utóbbinak kivitele azonban évről-évről apad. Németországgal a fakereskedés csupán megközelíthetőleg egyenértékű anyagsere határai között mozog.

Belgium csak közvetett szállító, a mennyiben Antwerpen

átmeneti központul szolgál az éjszokról jövő fának. Olaszország, Austria s Törökország csak jelentéktelen mennyiségeket küldenek, Amerikának beszállítása pedig oly csekély, hogy tekintetbe sem vehető.

A fűrészárut tehát nagyobbára Svédhon, Norvégia s Finland adják.

Épületi fenyőszálfa behozatik évenként vagy 500.000 stére körül, fizettetik érte vagy husz millió frank, mely mennyiség már közel 20 év óta feltűnően nem változik, ellenben majd felerészben helyreüttetik a saját apróbb fafélék kivitele által.

A fenyőnemű fa behozatali többlete az évek váltakozó lendületéhez képest összesen egy, egész másfél millió stére között mozog, mely mennyiség — a fentebbiek szerint — túlhaladja a belföldi termelés összeségét, és mindamellett alig képes kielégíteni a fokozódó igényeket.

E jelenség annál inkább indít gondolkozásra, minthogy tárgya közönséges nyersanyag. Angolország ezen anyagból háromszor annyit vásárol mint Franciaország, Éjszakamerika szükséglete még ennél is nagyobb, valamint egyáltalán tekintetbe veendő, hogy magok a termelő országok tizszerte annyi fát fogyasztanak saját szükségleteikre mindennemű alakban, különösen tüzelőben, mint a mennyit külkereskedésbe szállítanak.

A tűzifának hatalmas versenytársa a kőszén, melyért 1873-ban Franciaország a külföldnek háromszorta annyit fizetett, mint deszkáért, — mérvadók ez irányban a kerükltség árai s a piacok ellátási módszerei.

Franciaországban az összes fabehozatal túlnyomó részét fenyőfa képezi, és elég nevezetes, hogy itt egyáltalán a fa elsőrendű helyet foglal az egész beviteli kereskedésben, s egyenlő fokon áll a nyers és kidolgozott bőrökkel, közvetlenül következőn a selyem, gyapju, pamut és kőszén, tehát azon

nyersanyagok után, melyek által az oly hatalmas s belterjes francia ipar a külföldről táplálkozik.

A deszkáknak ára, közép méretek átlagát véve, a bevitelnél folyó méter szerint tett: 1830. előtt 0 frank 50; 1853-ban 0 frk 80; 1866-ban 1 frk 10; 1869-ben 0 frk 90.

A Vogesek deszkái, melyeknek méretei közel felével csekélyebbek amazokénál, Nancy és Metz piaczaín folyó méterenként következőleg fizettettek: 1830. előtt 0 frank 25; 1853-ban még 0 frk 25; 1866-ban 0 frk 30; 1869-ben 0 frk 28.

Az éjszaki vidékekből származó fák ára tehát 1866-ig folyvást emelkedett, azóta pedig csökkent; miben felismerhetni a vasúti hálózatok kiterjedésének befolyását, melyek mindinkább új fogyasztási helyeket közelítettek meg. A termelés alig győzte követni a keresletet, s a skandináv partok többször megkétszerezték kivitelöket. Ezelőtt 40 évvel ama gyér lakosságu vidékek gazdaságában még kevés volt a fűrész, gyárias felszerelés pedig nem létezett; időfolytán azonban mind ez megteremtetett, s ez által napjainkig nőttön-nőtt a kínálat, és pedig gyorsabban, mintsem azt a kereslet követni képes volt; innét eredt a későbbi évek árcsökkenése.

A francia belföldi deszka piaci ára 1830-tól 1870-ig keveset változott, s épen csak az időszerinti ingadozás befolyása alatt látszik állani. Valójában azonban, ha számba vesszük a nemesfém értécsökkenését, állithatni, hogy a megjelölt időköz alatt a fenyőfa ára alább szállt. Mert régebben annyi és olyan közlekedési út nem létezett, a szállítás tehát bajosabb s költségesebb volt, azóta számos forgalmi út s eszköz keletkeztével a fenyveserdők kihasználása nagy mérvben növekedett, úgy hogy belőlök mindent kivettek, a mit csak lehetett. A mellett azonban, ugyanezen könnyebbitéseknél fogva szaporodott az idegen fa behozatala, s versenyével nyomta a

belföldit. Ily körülményekkel szemben feltűnőnek tetszhet, hogy a belföldi deszka megmaradt árában, a helyett, hogy ez alább szállt volna? Ámde ellenkezőleg, sőt emelkedésnek indult, mert mainap a vogesi deszka waggonrakatban 1 frank 35 cent., mely rönkben 1 frankot ér. Oly ár, mely soha ezelőtt nem létezett, s valószínűleg fenn fogja magát tartani azon igen fontos oknál fogva, minthogy a termelés most már elérte határát, s magasbra nem fokozható, hacsak alábbra nem fog szállani, s ebben rejlik megfejtése a maradandó drágább ár jelenségének.

Hasonlókép azonban 1872. óta az éjszakvidéki deszka is drágul. Svédországban mindent vágnak, mit csak vágni lehet, elannyira, hogy az aggódó törvényhozás is beleszólt, és 1875. október óta törvényt léptetett életbe, mely az ország éjszaki részére nézve a magánbirtokosoknak megtiltja az oly törzsek levágását, melyek átmérője mellmagasságban 0^m. 25-öt el nem ér. Ezen védő törvény azonban csupán írott malaszt fog maradni. A déliebb országrészek erdőségei régóta kihasználásban állván, most már csak fiatal korosztályu sarjakat mutatnak fel. Malmoetól Stockholmig a vasut mentében egész napijárás hosszán az erdőségek, vízfelületek vagy egyéb művelés alá vett területek által közbeszakítvák, s kihasználható fatörzset többé nem tartalmaznak. Ezen erdők $\frac{4}{5}$ -e magánbirtok, s rudaknál egyebet nem ad. Norvégiában az erdők $\frac{9}{10}$ -e magánbirtok, és hasonló mérvben kimerítettnek, úgy hogy ritkán akadhatni valamely nagyobb teljes zárlatu állabra.

A skandináv félsziget 1872-ben 6 millió stére idomitott fát vitt ki, melynek értéke az elszállításakor 130 millió frank volt. Habár mennyiségre nézve ez csak kis része az ország belfogyasztásának, de minőség tekintetében összes anyagkészletének színe-java. A kihasználás bel- és külterjű fokozásának kikerülhetlen következménye a kimerülésben mutatkozik, mert

e mellett a fiatalabb fának tüzelőül való fogyasztása hátráltatja a magasb korosztályok képződését nagyméretű haszonfa czéljára.

Finlandban az erdőségek harmadrésze államtulajdon, de a mennyiben hozzáférhetők, és fekvésöknél fogva a tengerpart, tavak, vagy folyóvizek mellékébe esnek, természetes régi törzseket ott is alig láthatni.

Fenn volna tehát, mint érintetlen, még Oroszország éjszaki nagy erdőterülete az Onegató és az Ural között, Arkhangel, Vologda, Perm és Olonetz kormánykerületekben, mely az állam tulajdona. Mondják, hogy a kormány hektáronként egy évben átlag alig egy decistére fát használ ki, holott maga a fatermés messze túlhaladná e csekélységet? De ama távoli zord égálj viszonyai számarány szerint kevésbé ismereteseek. Eddig onnét haszonfa kereskedési forgalomba nem hozatott, csak hamuzsir; mi lesz a jövőben? fog-e vasut építtetni arra felé? vagy, ha egyáltalán szállítási lehetőség következik 800—1000 kilométerre Pétervárhoz, mikép fognának alakulni az árak? azt most még nem lehet megítélni.

Visszapillantva a felhozottakra, ezekből annyi ugyan előre látható, hogy 20—30 év múlva a fenyőfa nem fog annyira hiányozni mint a tölgyfa, de a kérdésnek fontosabb veleje az árviszonyok mikénti fejlődésében fekszik.

Erre nézve a mondottak egybevetéséből következtetni kell, hogy a közelebb jövőben a faárak emelkedő irányt fognak követni, és így a francia belföldi erdőgazdának ezen eszmejáráshoz kellend mérnie számítási tervezeteit. Ezek pedig különbözők lehetnek a szerint, a mint magánbirtokost, vagy államtulajdont veszünk szemügyre. A magánbirtokos érdekében találhatja fűrészfát termelni, a mennyire erdejének minősége és fekvése engedi, mert oda mutat a 0^m. 30 és 0^m. 40

átmérőjü fatörzsek értékitésének egybehasonlítása. A francia fenyveserdőkben az anyagnövedék jó és tartós, a jelzett vastagsági fokon kitartó, s az évi faréteg-növedék 2—3 millimeter között szokott változni. Példaképen tehát átlagosan $2\frac{1}{2}$ millimétert véve a kör sugarára, ez az átmérő vastagságában egy évre fél centimétert tett, vagy 20 év alatt = 1 decimétert. Ezen időközben a fa vastagsága 0^m.40-től 0^m.50-re növekszik, értéke pedig kétszeresedik, vagyis kamatozása 30/0. Még további 20 év alatt a fa elér 0^m.60 átmérőt, és szemben az addig valószínű áremelkedéssel, nem sok hija lesz a megint megkettőzött értéknek. Bizonyos tehát, hogy a francia erdőbirtokos kalász előtt lekaszálja buzáját, ha jó növekvésű törzseit levágja mielőtt 0^m.50 alsó átmérőt érték, valamint, hogy lehetséges azokat jövedelmezési előny érdekében 0^m.60-ig is fentartani.

Másként állanak a körülmények az államra vagy községeknek nézve, hol néhány évi időköz nem jó oly sürgős tekintetbe. Mert például véve, hogy a fenyő 0^m.60 vastagságban 100 frankot, 0^m.70 mellett pedig 160 frkot ér, a fakamatozás apad ugyan, de a kihasználás jövedelme ezen esetben, midőn a számítás magasabb korosztályok elérésére irányoztatik, tetemesen gyarapszik.

A francia törvényhozás előtt, midőn az 1790. év aug. 23-án kelt törvényben elvül felállította az erdők kimelését, mint melyekben az ország vagyonának és biztonságának egyik legnevezetesebb alaptőkéje rejlik, azon eszme lebeghetett, hogy csak szabályos korosztályzatú állabok és teljes érettségre jutott törzsek vágattassanak. — Ragacz, (Svájcz,) 1876. július.

B. Mednyánszky Dénes.