



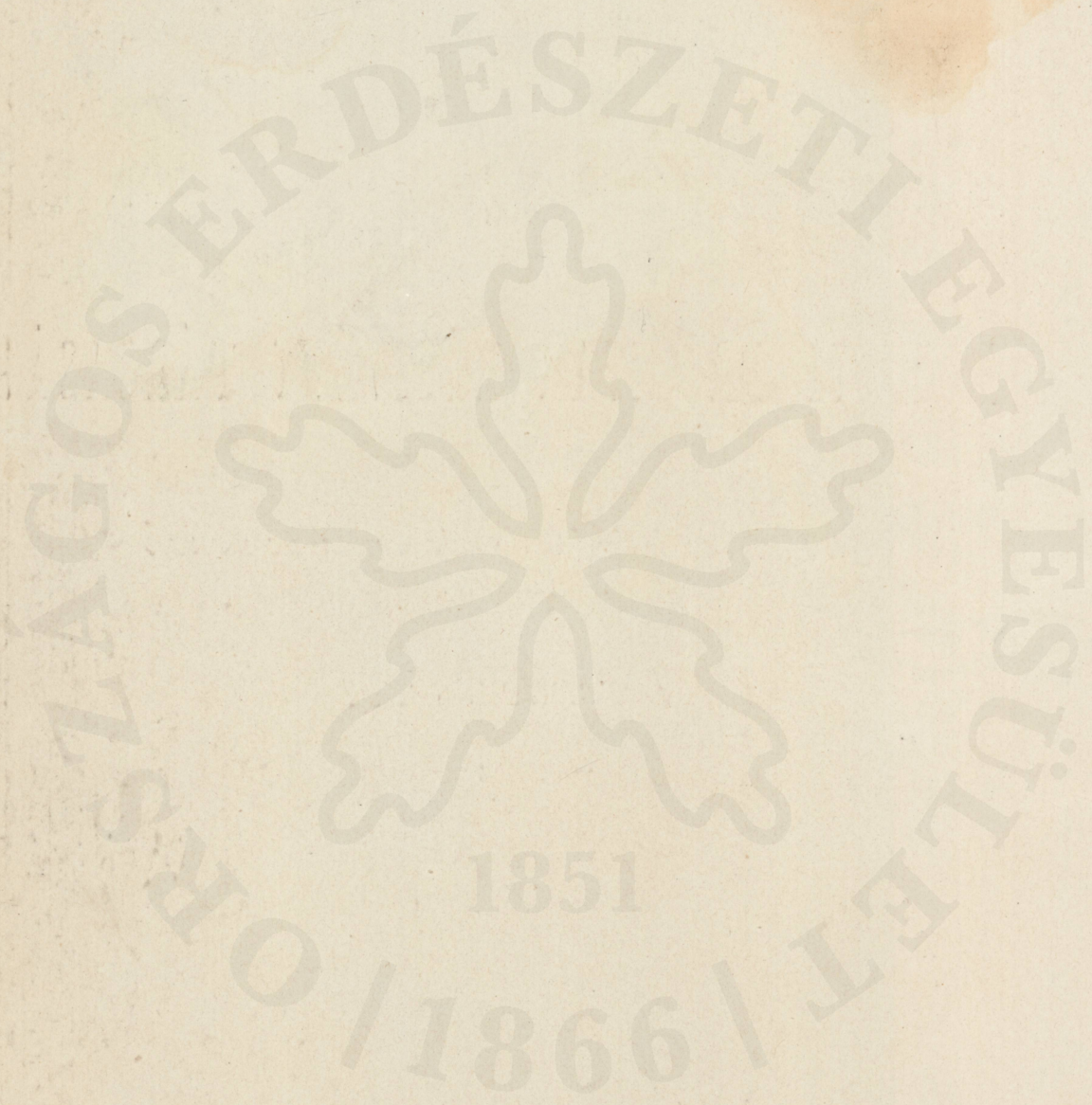
AZ

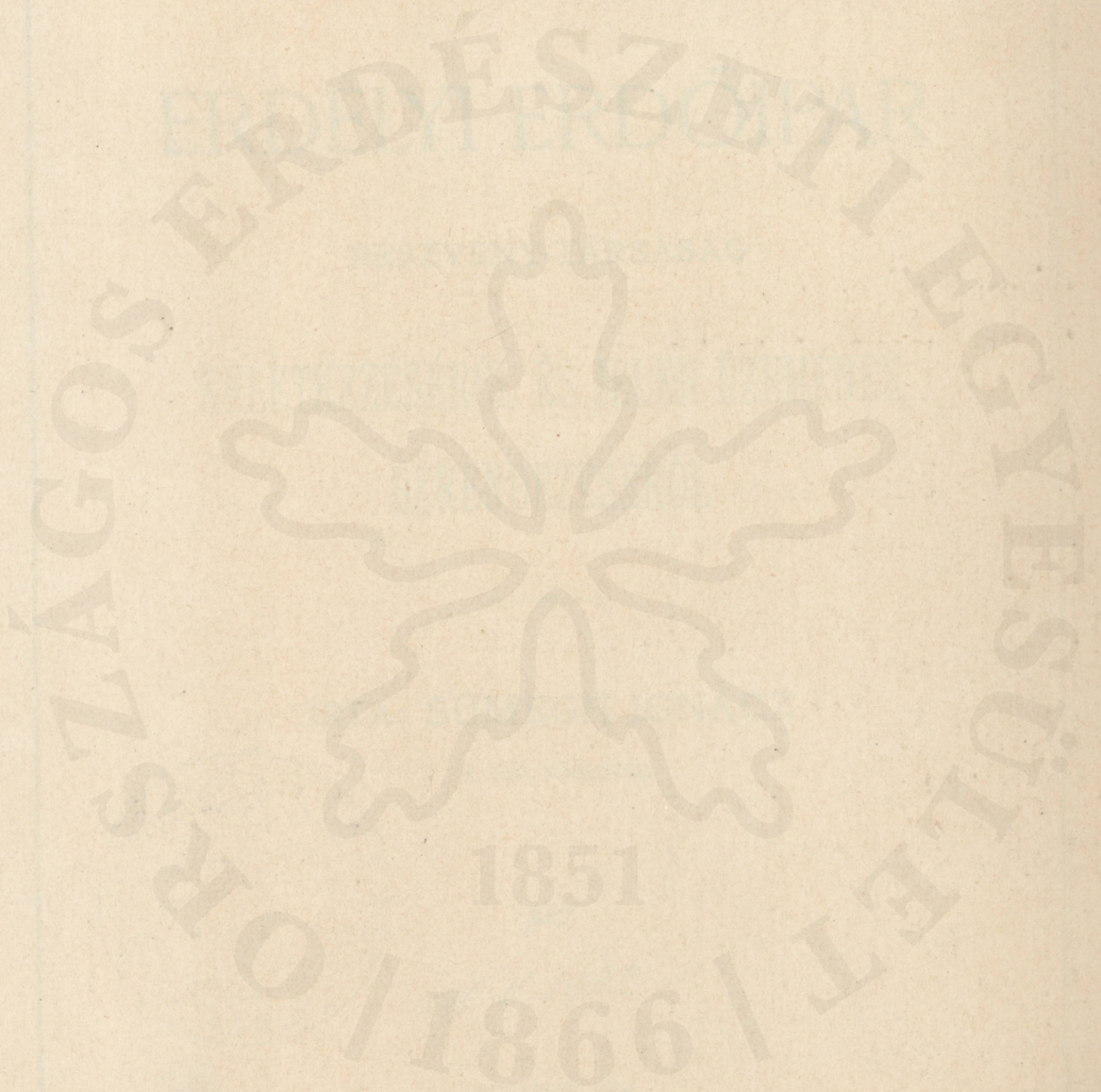
ERDÉLYI ERDŐIPAR RÉSZVÉNY TÁRSASÁG

kezeléséről és jelen üzemiállati

berendezéséről







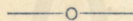


ORSZÁGOS ERDÉSZETI
KÖNYVTÁR

AZ
ERDÉLYI ERDŐIPAR

RÉSZVÉNY-TÁRSASÁG

KELETKEZÉSÉRŐL ÉS JELEN ÜZEMÉNEK
BERENDEZÉSÉRŐL



IRTA: SÜMEGH IGNÁCZ

M. KIR. FŐERDÉSZ.



A. k. 1932.

BUDAPEST 1896.

CZETTEL ÉS DEUTSCH-FÉLE MŰV. INTÉZET.

124272



I.

TÖRTÉNELMI BEVEZETÉS.



HÁROMSZÉKVÁRMEGYÉHEZ tartozó délkeleti Kárpátok erdőségeinek fele része magántulajdon. Emberlakatlan vidéken ezen erdőség századokon át érintetlen volt, mely mostan mint hatalmas őserdő megköti a szemet és bámulattal tölt el a természetben nyilatkozó hatalmas erő fölött.

Ezen őserdő ama kincsekhez tartozott, melyet a természet féltékenyen őrzött a romboló emberi erőtől. Gyönyörű fái és hatalmas törzsei a vételetlenül arra vetődött vállalkozót vágygyal és reménynyel töltötték el, de az elszigetelt fekvés, a legyőzhetetleneknek látszó közlekedési, jobban mondva megközelíthetési akadályok megbénították a tenni vágyó akaratot. Áthághatatlan, vad vizmosástól körülvelt hegyektől övezve, regényes fekvésű völgyekben minden közlekedési út, minden összeköttetés teljesen hiányzott.

A pénzpiacz nagyobb emberei már régebben megkísérlették az erdőkben heverő kincset napvilágra hozni, de vagy a tulságos anyagi áldozat vagy a kedvezőtlen helyi és terepi viszonyok kudarczot vallattak minden

kisérlettel. Elismert szaktekintélyek már lemondottak a lehetőségről, hogy ezen vad vidék urai lehessenek, hogy az erdőket értékesíthessék.

Horn Dávid úr, budapesti lakos, kinek nevéhez az erdélyi faipar meghonosításával több megye jólétének, kedvező viszonyainak érdeme fűződik, óriási anyagi áldozattal életet adott az erdélyi faiparnak. Egyéni önérzetének és elhatározásának eredménye a mostan virágzó faipar, a környék munkásainak jóléte, mert midőn vállalatát az erdélyi erdőipar részvénytársaságnak átadta, az már a modern technika minden vimányával el volt látva, kitűnő közlekedési eszközök, mint gőzerőre berendezett és mezei vasutak, lehetővé tették az erdők mélyébe való hatolást, szóval, a vállalat virágzott. Az ő érdeme, hogy Magyarország számottevő vállalatai egygyel szaporodtak, melyek hivatva vannak a magyar iparnak külföldön elismerést és tekintélyt szerezni.

Nagyméltóságú Hatolykai Pótsa József úr, valóságos belső titkos tanácsos és Háromszékvármegyének főispánja, és méltóságos báró Apor Gábor úr, az Ő felsége személye körüli ministerium miniszteri tanácsosa, Háromszékvármegye volt alispánja, a kezdet nehézségeinek leküzdésénél hathatós támogatásban részesítették a vállalat alapítóját, Horn Dávid urat, a részvénytársaság mostani vezérigazgatóját, ki köszönetének kifejezéseül a fűrészeket „József“ és „Gábor“ nevekkel ruházta föl. Mindkét fűrész pedig nagyságos Zathureczky Gyula úr, mint olyan férfiú neve után, kinek előzékenysége és szives útmutatása a vállalat alapköve volt, „Gyulafalva“ nevet kapta.

A vállalat azzal vette kezdetét, hogy Horn Dávid úr az 1888-ik évben Zathureczky Gyula baróti nagybirtokos és társaitól — Papolcz község határán fekvő, részben Nagy-Baszka, részben pedig Kis-Baszka, mint első rendű völgyekre hajló erdőségből, az akkori telekkönyvi állapot szerint mintegy 12000 k. hold területet, illetőleg az azon található fatömeget 25 évi kihasználásra megvásárolta. A vásár megkötése után ugyanazon év május hó 11-én szűkebb körű társaság jelenlétében megtartott helyszini szemle után az első gőzfűrésztelep és közlekedési utak létesítésére irányuló előmunkálatokat kijelölték, munkába vették és azokat ugyanazon év november hó 5-ig befejezték. A „József“ nevet viselő első 8 keretű gőzfűrész üzembe vétetett és a termelt fűrészárúnak, a fűrészről Papolczig mintegy 25 km. hosszú erdei úton, onnét 53 km. távolságban Brassóig, mint legközelebbi fapiaczig, illetőleg vasuti állomásig való szállítása — kezdetét vette. Az 1889. évben megkezdődött a „Gábor“ nevet viselő 9 keretű gőzfűrész építése, melyet az 1890. év tavaszán teljesen befejeztek és az üzemnek átadtak.

A fűrészek a modern technika követelményeinek megfelelően épültek, és szolid kivitelüknél, valamint éjjeli és nappali üzemüknél fogva, oly tetemes fatömeget dolgoznak föl, hogy a termelt fűrészárut annak idején, a rendelkezésre álló erdei úton elszállítani nem lehetett. Ennek következtében támadt az az eszme, hogy bár nagyobb áldozatok árán, mindkét fűrésztelep Kovásznával egy másodrangú gőzmozdonyu vasuttal összeköttessék. Ezen eszme megvalósítására még a következő körülmények folytak be:

1. Ujabb, nagyobb erdőterületek megvétele.
2. Az akkori időben építés alá vett „Háromszéki vasut“-hoz való előnyös csatlakozás.
3. Végre az adott terepviszonyoknál és az előforduló talaj és kőzetnemnél fogva, minden időszakban jól járható erdei út kiépítése és állandóan fentartása, — eltekintve az üzem rendes menetére kiható egyéb hátrányoktól — majdnem akkora költséggel járt volna, mint a tervbe vett vasut kiépítése.

A vasuti hálózat kiépítése az 1890. évben kezdődött, ami a kovásznai „Térrét“-től kezdve a Gábor- és József-fürészekig egy síkló alkalmazásával 20 km. hosszúságban épített ki. Egyidejűleg Gábor-fürésztől Kupán nevű patak mentén egy lóvonatu, József-fürésztől pedig a Nagy-Baszka folyó mentén egy gőzmozdonyu vasutvonalnak fokozatos kiépítése kezdetett meg. Ezen vonalak folytatásán kívül ideiglenes mellékvágányok fektetése is azon egyszerű oknál fogva vált szükségessé, mivel a kihasználható fatömegek nagy területen elszórva, csak kiágazások által voltak megközelíthetőek. A nagymérvű befektetések természetes következményeként a vállalat életképessége nagyobbodott, mely körülmény lehetővé tette, hogy a vállalat területébe eső erdőrészek fatömegei a vállalat részére biztosítsanak.

A megvásárolt erdőrészek fatömegei még mindig nem mutatkoztak elegendőnek és minthogy a Magyarország területén fekvő közbirtokosságok és magánosok tulajdonát képező erdők állabjai jelenlegi koruknál fogva nem értékesíthetőek, vagy törvényes arányosítás alatt állanak és

csak hosszabb idő leteltével kerülhetnek eladás alá: kénytelen volt a vállalat, miután a határrendezés alkalmával a vállalat tulajdonát képező erdőterületek egy része Romániához csatoltatott, a kerületébe eső, vagy azzal tőszomszédos romániai erdőségek egy részét is megvásárolni. A romániai erdőrészek megvásárlása az 1892-ik évben vette kezdetét, még pedig a Gyurgyó nevű erdőbirtokkal, ezen kívül megvásároltatott mai napig a környék összes erdősége.

A romániai erdőrészek kihasználása céljából az 1895. évben épült a 3-ik vagyis a „Braczkói-Musa“-fűrész.

A vállalatnak ez idő szerint összesen mintegy 65000 kat. hold kiterjedésű erdősége és 3 gőzfűrésztelepe van.



1851

1866

II.

A VÁLLALAT JELEN ÜZEMÉNEK RÉSZLETES ISMERTETÉSE.

I. A kihasználásra vásárolt erdőség gazdasági viszonyainak általános rövid leírása.

AZ ERDŐSÉG, melynek összes fatömege a vállalat által 10—20 vagy 25 évi kihasználásra vásároltatott meg, a délkeleti Kárpátok neve alatt ismeretes és Kis- és Nagybaskza patakra, vagy mondhatni folyóra hajló hegyoldalakat foglalván el, Háromszékvármegye orbai járásában Papolcz, Zágon, Kovászna és Zabola községek határaiban, valamint Románország területén 845—1887 méternyi tengerszin fölötti magasságban terül el.

Az erdő tulajdonjog és fekvés szerint felosztható:

- a) Magyarország területén fekvő erdőre ... 40372 k. hold
 - b) Az 1888. évi XIV. törvényezikkel becikkelyezett magyar-román határegyezmény alapján Romániához átszakadt magyarországi erdőre ... 2765 „ „
 - c) Románia területén fekvő erdőre ... 22000 „ „
- Összesen mintegy 65000 k. hold.

Az egész erdőség nagyobb részben összefüggő területet képez, kivéven a közbeszurt kisebb meg nem vásárolt erdőrészeket. Hajlás tekintetéből az egész erdő (faszállítási irányra nézve) két csoportra osztható fel; ugyanis:

mintegy $\frac{3}{4}$ része Kis- és Nagy-Baszka völgyekre hajló hegyoldalakat foglalja el; utóbbiakat az ugynevezett befüggő erdő hegylánczolatának fővizválasztója határolja el Háromszék mezőségétől, — mintegy $\frac{1}{4}$ része pedig Zabola patakba közvetlenül Románia felé hajló hegyoldalakat foglalja el, melyeket Musa, Gyurgyó, Feketehalom, Lakócza stb. nevű hegylánczolat fővizválasztója választ el.

Nyugatról határos Zágon és Papolcz községek közbirtokosságainak és magánosok erdőivel, északról ugyancsak magánerdővel, kelet és délről Románia terjedelmes erdőseivel.

Az egész erdőség alapkőzetét az igen könnyen elmálló neocom kárpáti homokkő és a felső kréta képződményei képezi; a feltalaj mély, televényes, homokos agyag.

A talaj jóságára és termőképességének fokozására nemcsak a könnyen elmálló kőzet, hanem a forrásokban bővelkedő, inkább lankás, mint igen meredek hajlásu hegyoldalak is kedvező befolyással bírnak.

Az uralkodó éghajlat hidegnek, zordnak mondható; a telek hosszúak és sok hó esik. Igen hidegek azonban csakis az északi és északkeleti szelek beálltával vannak. Inkább késői, mint korai fagyok fordulnak elő, — az előbbieket miatt a bükk első hajtásai igen gyakran szenvednek. Az őszt rendszerint hosszú, száraz és meleg idővel jár.

Az uralkodó szelek közül különösen fölemlíthető az északi és északkeleti hideg — továbbá a keleti és délkeleti szél, mely kisebb területen olykor mint szélvész rombolólag is fellép.

Az uralkodó fanemet körülbelül 70%-ban a lúczfenyő képezi, a faállomány többi része jegenye, bükk, szórványosan pedig juhar, jávor és más nemesebb fanem.

A völgyek legalsóbb részeit és a hegyoldaloknak mintegy kétharmadát tiszta lúczfenyves, egyharmadát fenyves bükkal elegyesen, legfelül pedig a hegygerinczek mentét egészen, mintegy 1300 m. magasságig tiszta túlélt bükkös foglalja el. A havasi legelők és a legmagasabb hegycsúcsok lúczczal, borókával, henyefenyővel és áfonyával vannak benőve.

A fanemek elosztásánál feltűnő különbségekkel találkozunk, nevezetesen azzal, hogy a bükk a hegyoldalak legfelső, a lúcz- és jegenyefenyő pedig a völgyeket és hegyoldalak alsó részeit foglalja el. — Általánosságban azonban ezen fanelosztás nem áll, mert néhány km.-rel távolabb kiemelkedő mellék hegycsoportban csupán csak lúczfenyővel találkozunk.

Ezen erdőségekben, a mi a fanövekvési viszonyokat illeti, azok úgy magassági, mint vastagságbeli növekvésre kitűnőknek mondhatók. Különösen a vastagsági növekvés sűrű, tömött, egyenletes évgyűrűk képződése által nyilvánul, s minthogy a csavaros növekvés alig fordul elő, a termelt tönkfa, műszerfa tekintetéből hangfenékdeszka és szitakéreg hasítására páratlanul álló legkitűnőbb anyagot szolgáltatja.

Épen olyan tulajdonsággal bír a bükkfa is, a miért vasúti talpfa és donga termelésére előszeretettel használják.

A lúcz- és jegenyefenyő kitünő növekvési viszonyai az egyes szálfák méreteiből is következtethetők, pl. 250—320 éves szálfák 55—100 cm. átmérővel, 35—48 m. hosszúsággal bírnak; úgy, hogy nem ritka eset, midőn 12—17 köbm. tartalmú szálfák kerülnek fejsze alá, s azok egész hosszában épek és egészségesek.

A fanövekvési viszonyokat különben az ezredéves kiállításra felküldött lúczfenyőtörzs mérete is bizonyítja, mely szálfá mellmagasságban 85 cm. átmérőjű, kora pedig kerekén 250 éves 40 méter értékesíthető törzshosszal és 7·5 köbméter köbtartalommal.

A kitünő növekvési, nemkülönben a termőhelyi viszonyokat a rendelkezésre álló állabok köbözéséből nem igen lehet biztosan következtetni, minthogy az erdő többé-kevésbé őserdő-jellegével bír, a hol a korosztályok és állabjóságok folytonosan váltakozva fordulnak elő. Utóbbi körülménynél fogva az állab forgalmi értékének helyes kipuhatolása mindenkor a fő- és mellékállab helyes elkülönítésétől függ. Tájékoztatóul megjegyeztetik, hogy az eddig felvett próbaterek szerint, kat. holdanként lúczfenyőre nézve 244—310—553 köbméternyi, bükkre nézve pedig 226—248—257 köbméternyi fatömeg, mellékállabbal együtt 0·6—0·7 zárlat mellett találtatott.

Az erdők korábbi használatára és jövedelmezésére nézve az alábbiak soroltnak elő:

Közlekedési utak hiánya miatt ezen erdőség korábban a legkülterjesebb módok alkalmazásával értékesített.

Hosszu ideig ezen erdőség csupán csak a havasi legelőknek és nyári erdei legeltetésnek haszonbérbe adása által biztosított némi jövedelmet az erdőbirtokosnak. Később a nagyobb vizek mentén az úgynevezett fűrészbirtokosságok közönséges vizifűrészeket építettek. A fűrészekhez a szükséges tönkfa a fűrészre hajló közelebbi hegyoldalokról téli időben szállították össze, s ott nyári és őszi időben feldolgoztatták. A termelt fűrészáru pedig a következő télen szállították haza, tavasszal meg a brassói piacra.

A vízi fűrészektől távolabb eső erdőrészek a szitakéreg termelőinek potom áron adták haszonbérbe. A termelt szitakéreg lóháton, ritkán taligautakon szállították haza. Mindkét használati mód fapazarlással járt, úgy, hogy a fűrésztulajdonosok 25–30 méter hosszúságú ágtiszta szálfából, alig 8–12 métert használtak fel, többi része a fának, mint feküfa, az erdőben maradt. A szitakérgesek hallatlan pusztítást vittek véghez, úgy annyira, hogy 52 cm.-nél vastagabb átmérőjű fatömeget próbahasítások megajtése céljából meghajkoltak, vagy le is döntöttek és a ledöntött legkitünőbb növésű szálfából alig 5%-ot használtak, azaz dolgoztak föl. A szitakérgesektől még a közelebb fekvő romániai erdők sem maradtak megkímélve. Ezen utóbbi erdőrészek nem megállapított évi haszonbérért béreltettek, hanem a szitakéreg-termelők egy-egy fejszés kérges után évenként egy aranyat fizettek.

II. Munkáviszonyok.

Kezdetben a székely nép vonakodólag viseltetett a gyári és erdei munkával szemben, a mi onnan származik, hogy korábban a mezei munkán kívül a még rendelkezésre álló szabad idejét csak kisebbszerű fakereskedéssel foglalta el és ezt függetlenül gyakorolta.

Horn Dávid urnak óriási anyagi áldozatok árán Magyarország felvidékéről kellett kezdetben a gyári állandó és ideiglenes erdei munkásokról gondoskodnia, a mennyiben eleinte a helyi munkaerő inkább fa és kész áru szállítására volt alkalmazható. Rövid idő múlva azonban a székely nép is mindennemű munka teljesítésére vállalkozott, és most a fadóntás, közelítés, rakodás, gyári és vasuti munka minden nemeit kizárólag székelyek teljesítik. Munkáviszonyait illetőleg a vállalat jelenleg kedvező helyzetben van; és az erdei munka minősége szerint 2000—3000 munkást alkalmaz, kik a számukra épített 140 lakóházban kapnak ingyenes lakást. Ezen lakóházak cottage-rendszerben épültek, minden egyes családnak megvan a házi szükséglet kielégítésére a veteményes kertje.



III.

A FÜRÉSZTELEPEK BERENDEZÉSEIRŐL ÉS MUNKAKÉPESSÉGEIRŐL.



JELENLÉGI üzem a következő fafeldolgozási gépekkel folytattatik:

„Gábor“-fűrész, — melynek felszerelését az alább felsorolt gépek képezik:

7 keret 36", 30", 24", 24", 18", 14" és 15".

2 hasítókeret,

1 kettős körfűrész,

4 egyszerű „

1 gyalugép 50×20 %m,

2 seprőnyél-gyalugép, boteszterga,

1 jugafűrész.

A hajtóerőt szolgáltatja 250 lóerejű magas nyomású vezényművel ellátott (Meier-féle) ikergőzgép Nicholsontól. Gőzfejlesztésre szolgál 4 hengerkazán két előmelegítővel à 50 m² fűtőfelülettel, Nicholsontól. Villamos világításra szolgál 9 lóerejű gőzgép Tangges-féle patent, hajtja egy Δ jegyű Ganz gyárában készült 100 ampés és 110 feszültségű dinamogép.

A műhely berendezését képezi: egy 700 $\frac{cm}{m}$ magas és 7 m. hosszú eszterga, szintén egy 300 $\frac{cm}{m}$ magas és 3 m. hosszú eszterga. Egy kettős eszterga mozdonyke-rekek esztergályozására; egy gyalugép, 3 furógép és 4 kovácstűzhely ventilátorokkal ellátva.

Élesítő gépek: egy Schmalz-féle önműködő köszörül-gép, 2 kézi köszörülő korong és 1 önműködő kö-szörülőgép gyalukések számára.

„József“-fűrész berendezése:

4 gőzkazán a krompachi gyárból, egy 60 és egy 70 lóerejű a krompachi, illetőleg Hode et Schmied-féle gyárból.

Fűrészkeretek: 30", 30", 24", 24", 18", 18", 15",

1 hasítókeret,

3 körfűrész,

1 gyalugép,

2 seprőnyél-gyalugép,

2 kézi köszörülőgép.

A műhelyben van: egy eszterga és 2 furógép.

Villanyvilágítást 8 lóerejű Tangges-féle gőzgép és Ganz-féle Δ jegyű 60 ampés és 110 feszültségű villam-gép szolgáltatja.

„Braczkoi-Musa“ fűrész berendezése:

250 lóerejű gőzgép Nicholontól, 3 gőzkazán.

Fűrészkeretek: 36", 30", 30", 24", 24", 18", 18",

3 körfűrész,

1 gyalugép,

1 seprőnyél-gyalugép,

1 Schmalz-féle önműködő köszörülőgép fűrész-pengéknek, és

1 önműködő köszörülőgép gyalukéseknek.

Ezekon kívül a Gábor-fűrésznél egy telítő telep vasuti bükkfalpfák részére van berendezve, mely egy 10·5 m. hosszú 1·9 m. átmérőjű 2 cm. falvastagságú telítő kazánból és egy gőzsűrítő és légsűrítő szivattyúgépből áll.

A fűrészek munkaképessége:

A József-fűrész	24 óra alatt	<table border="0"> <tr> <td>tehát</td> <td rowspan="4">} gömbölyű fát vág 230m⁰</td> </tr> <tr> <td>éjjeli</td> </tr> <tr> <td>nappali</td> </tr> <tr> <td>üzemmel</td> </tr> </table>	tehát	} gömbölyű fát vág 230m ⁰	éjjeli	nappali	üzemmel
tehát	} gömbölyű fát vág 230m ⁰						
éjjeli							
nappali							
üzemmel							
„ Gábor	„	„	„	300	„		
„ Braczkói-Musa fűrész		„	„	270	„		

tehát naponként összesen 800 m³, évenként mintegy 24000 köbméter gömbölyű fát 62%⁰ tiszta fűrészárura dolgozik fel a három fűrész. E szerint évenként mintegy 7200 rendes vasuti kocsinak megfelelő szelvény árut termel.

Ami a telítési üzemre vonatkozó adatokat illeti, azok röviden összefoglalva a következőkben mutattatnak be:

Telítőszer gyanánt tiszta vízzel hígított 17 Celsius foknál 1·015 fajsúlyu horganyhalvag (Zinkchlorid) használatik. A telítőszer hőfoka a levegő hőmérséklete után van szabályozva; ha t. i. a levegő hőfoka 17 C. foknál kisebb vagy nagyobb, a telítő folyadék minden C. fok után 0·0003-mal (fajsúlyában) kisebbbítettik, vagy nagyobbbittatik. A telítéshez szükséges horganyhalvag ócska horganylemez hulladék- és 1·17 fajsúlyu vas- és arzénmentes sósavból gyártatik. Az előállított horganyhalvag fajsúlyu 1·7—2⁰, mely a betöltéstől számítva 20—25 nap mulva savmentes és felhasználható. A 30 kg.-nál kevesebb súlyszaporulatot elérő bükkfalpfák — a kevesebb telítőszer felvétele mellett a folyadék úgy szabályozandó, mint

a mennyi 30 kg. — 1.015 fajsúlyu telítőszerben van ;
a sulyszaporulat mérvéhez képest sűrűbb telítőszerrel
telítendőik.

Még pedig 30 kg. sulyszaporulatnál	1.0150	fajsúlyu
25 " " "	1.0180	"
20 " " "	1.0225	"
15 " " "	1.0300	"
12 " " "	1.0375	"

telítőszerrel.

A telítő kazán egyszeri betérhelése 2·7 m. h. talp-
fánál — 3 kocsi — (kocsinként 34—38 drb) összesen
110—115 darabból áll. A talpfák a kazánba vassineken
tolatnak be. Az egyszeri betérhelés 2·5 m. h. talpfáknál
4 kocsiival (kocsinként 35—38 drb, összesen 140—150
drb talpfával) történik.

A nyers bükkfalpfa telítése :

pároltatás száraz gőzben 90 perczig 1·5 légköri
nyomással, a lerakodott talpfalúg 10 perczenként eltávo-
littatik, azután a gőz kibocsáttatván következik a lég-
sűrités 90 perczig 65^om-ig a vacumméter mutatója szerint ;
végre a telítőszer benyomása 60 perczig nyolcz légköri
nyomással.

A száraz bükkfalpfánál a pároltatás 60 perczig, a
légsűrités 60 és a telítőszer benyomása szintén 60 perczig
tart. E szerint a száraz talpfák telítésénél időnyereség
mutatkozik. A tölgyfánál, nyolcz légköri nyomás mellett
a telítőszer benyomása 180 perczig tart.

A termelt bükkfalpfa mérete : 2·7 és 2·5 méter hosszú
25, 28 és 30 cm. széles, 15, 16 és 17 cm. magas.

Egy darab nyers bükkfalpfának átlagos sulya telitlen állapotban 100—115 kgm, telített állapotban 120—130 kgm.

Egy darab száraz bükkfalpfának átlagos sulya telitlen állapotban 80—85 kgm, telített állapotban pedig 140—150 kgm.

Tehát a telítés folytán elért sulyszaporulat egy drb. nyers talpfánál 15—25 kgm, száraznál azonban 30—45 kgm.

Pároltatás után egy darab talpfa sulya 1—2 kgmmal szaporodik, légürítés után pedig 0·5—1·0 kgmmal fogy, vagyis apad. Súlyszaporulat megállapítása czéljából a talpfák telítés előtt nyers állapotban, telítés után kocsin-ként méretnek meg.

Egy napi 20 órasi munka alatt telithető 400—750 drb, évenként 75—100,000 drb bükkfalpfa.

A bükkfalpfa az erdőben részben udvarhelymegyei, részben idegen munkásokkal termeltetik. A termelt és telített bükkfalpfa a magyar királyi államvasutak részére szállittatik.



IV.

A VÁLLALAT SZÁLLITÁSI RENDSZERÉNEK ISMERTETÉSE, A VASUTI HÁLÓZAT ÉS ENNEK MUNKAKÉPESSÉGE.

A KÉT első fűrész üzemének kezdetén a József-fűrészről a Gábor-fűrészig és onnan Papolczig a vállalat által épített és helyenként kibővített, 25 km. hosszú részben padlózott, részben pedig kavicsolt erdei út használtatott, mely út jelenleg csupán csak élelmi szerek szállítására és a fuvarszámosok közlekedésére szolgál.

A forgalomnak átadott vasúti hálózat áll:

- a) gőzmozdonyu vasutakból,
- b) siklóból,
- c) lóvonatu vasutakból és görpályákból.

a) *A gőzmozdonyú vasút föloszlik :*

1. A Térrét-Kovásznai helyi érdekű		
vasútra	5.800	km.hosszal
Ennek mellékvágányai	0.850	” ”
2. A Gyulafalva-Kovásznai ipar-		
vasútra		
Térrét-Alsósikló	1.942	” ”
Alsósikló-Felsősikló	1.258	” ”
Felsősikló — Gábor-fűrész	10.400	” ”
Gáborfűrész — József-fűrész	6.400	” ”
Ezeknek mellékvágányai és		
elágazásai	4.700	” ”
3. Gyulafalva-Karalyos Hosszu-		
havasi iparvasutra :		
Gyulafalva-Csucsor	4.500	” ”
Csucsor-Karalyos-Hosszu-		
havas	16.000	” ”
Ezeknek mellékvágányai és		
elágazásai	2.450	” ”

Gőzmozdonyu vasút összesen 54.300 km.

Utóbbi vonal még 2.7 km.-ben ki fog épülni a Román határig.

Legnagyobb esés-emelkedés Gyulafalva-Kovászna között 31‰

Legnagyobb esés-emelkedés Karalyos-Hosszuhavas között 18‰

Ezen vonal magassági pontjai a következő:

Pályaszín magassága az Adriai tengerszín fölött: Kovászna 551.04 méter, Térrét 642.27 mt., Alsósikló (gőzmozdonyú vasuti vágány) 688.88 mt., Sikló pályaszín 686.20 mt., Felsősikló pályaszín 1014. 74 mt., Felsősikló gőzmozdonyu vasut pályaszín 1015.67 m.; a pályaszín legnagyobb magasságu vizválasztó a Felsősikló állomástól 2 km.-re fekvő kitérő állomáson 1071.40 mt., Gáborfűrész 1014.34 mt., Gyulafalva 981.25 mt., Csucsor 957.08 mt., Hosszuhavasi végpont 845.47 mt.

A vasut nyomjelzése, az uralkodó, könnyen elmáló kőzetnél és a csuszamos, mély, homokos agyagtalajnál, nemkülönben a hegyoldalokon eredő számos forrásnál fogva rendkívül nehézségekkel járt, úgy, hogy a kész építmény folytonos sülyedésnek volt kitéve és költséges utókavicsolást igényelt. A forrásvizek bősége abból is kitűnik, hogy a Térrétől József-fűrészig 20 km. hosszúságon 178 átereszt, kisebb és nagyobb áthidalás vált szükségessé, úgy hogy az ivekben ivalaku hidak kiépítése is elkerülhetetlen volt.

A fent elősorolt vonal iveiben a legkisebb sugár 40. mt.

Felépítmény: keresztalpfák telített bükkfából, távolságuk egymástól 65—75 ‰, a karalyosi vasutnál a gyöngébb sineknél fogva 50 ‰.

Sinek: Bessemer aczél függő ütközési rendszerrel 15.7 kg. folyó méterenként; a karalyosi vasutnál pedig 9.25 és 11.5 kgos sinek alkalmaztattak.

A nyomtáv az összes vonalokon 0.76 méter; legnagyobb nyombővítés az ivekben $20 \frac{m}{m}$, és a legnagyobb tulemelése a külső sinszálnak ivekben $65 \frac{m}{m}$.

A vasuti üzem 6 mozdonyval történik, még pedig: Alsósiklótól Kovászna között egy mozdony 3 csatlós 20 tonnás.

Felsősikló-József-fürész között három mozdony 3 csatlós 20 tonnás.

József-fürész Hosszuhavas között két mozdony 2 csatlós 10—10 tonnás.

b) *A siklónak rövid leírása:*

Magának a siklónak egész története van, itt azonban csakis a főbb adatok felsorolására szorítkozom.

Miután a teher felülről lefelé szállítatik, erőfejlesztő gép teljesen szükségleten és a sikló a ferde síkon való eséssel hasonlítható össze; a kötélfelső végéhez a teherkocsi, alsó végéhez pedig az üres kocsi van erősítve. A kötélfelső részén saját tengelyük körül forogható dobokra úgy van körül csavarva, hogy a kötélfelső oldali dobot 3—4-szeresen körütekerve átvitetik egy mérőleges tengelyü vízszintesen forgó kerékdobra, onnan 3—4-szeres feltekeréssel a bal oldali dobon halad ki és a vége a megtérhelt sikló-állványkocsihoz köttetik. A teherkocsi kikötése esetén, önsulya következtében lefelé

haladván, forgásba hozza a kötél Dobokat és huzza felfelé az üres kocsit. A sikló kocsik sebessége a Dobokhoz alkalmazott, előbbieket körül foglalo fék korongok összevagy széthuzásával szabályozható.

A kötél Dobok átmérője 1.78 méter, a fék korongok átmérője 2.0 méter.

Minthogy a sikló szerkezete Th. Obach bécsi cég-től származik és a vállalat a siklót kisebbített mércében szerkesztve az ezredéves kiállításon bemutatja: a mintára való hivatkozással, itt a sikló részleteinek és rajzainak bővebb magyarázata kihagyatik.

A sikló fő részeit képezik:

- a) sikló pálya;
- b) a felső siklón alkalmazott gépezet, melynek főbb részei a kötél Dobok és fék korongok;
- c) sikló kötéL;
- d) két sikló-állvány kocsit, melyekre az üres, illetőleg a megrakott vasuti kocsit rátolatik.

A pályahossza 1258 mt. Legnagyobb esés-emelkedés 345‰ , legkisebb 220‰ ; átlagos esés emelkedés 268‰ .

A sinek Bessemer-aczélból készülvék, súlyuk folyó méterenként 15.7 kg., nyomtáv normalis 1.435 méter. A sikló relativ magassága 328.54 méter.

A vállalat eddig kétféle szerkezetű sikló kötelet alkalmazott, u. m. az Obach-féle és a wakefieldi George Cradock-féle.

Az Obach-féle kötéL áll: 114 drb 1.6 mm. vastag tégely-aczél sodronyból és ugy van szerkesztve, hogy 6

köteg à 19 sodronyból állván, egy kenderbél körül van fonva.

A köté 25 mm. vastag és folyóméterenként 2.08 kg. súlylyal bir.

Mindegyik sodrony keresztmetszete 2.01 négyzet mtr-rel bir. E szerint az egész köté keresztmetszete $2.01 \square \text{ mm.} \times 114 = 229 \square \text{ mm.}$ A kötéanyag a legkitünőbb tégelyacézból áll és 1 \square mm-kint 180 kilogramm ellentálló szilárdsággal; tehát a köté ellentálló szilárdsága $229 \times 180 = 41220 \text{ kg.}$

A megterhelt sikló-állványkocsi sulya mintegy 13.000 kg. és a sikló-pálya (hoszmetszetének átalakítása előtt) legnagyobb esése 410‰ volt.

Ha α) az emelkedési szöget jelenti, akkor a köté-huzó feszültsége kiszámittatik emígyen: $1300 \times \sin \alpha$
 $\text{tang. } \sin. \alpha = 0.41$; e szerint $\sin 0.38$, azaz a köté-huzó feszültsége $1300 \times 0.38 = 4940 \text{ kgm.}$ Ezen feszültség a rendes üzennél mutatkozik, mely azonban vigyázatlan gyors fékezés folytán 9000 kgmra is emelhető. Ez utóbbi esetben a köté biztonsága $41220 : 9000 = 4.59$ szoros, azaz a köté 4.59 szoros biztonsággal bir.

Az angol kötének következő a szerkezete: áll 6 kötegből, mindegyik 7 belső 1.2 mm. és 8 külső 2.3 mm. vastag tégelyacél-sodronyból, tehát összesen 90 sodronyból kátrányozott kenderbéllel. A köté átmérője 27 mm. sulya 30.000 kgm. Ezen kötével 10.000—11.000 kocsi lebocsátható.

A vasuti kocsi közöl kétféle van alkalmazásban

5000 és 6000 kgm. raksulylyal, e szerint fűrészárukból 10—12 m³ rakható.

Naponta 50—55 kocsi ereszthető le, a mi 400—450 m³ szelvényárúnak és 5—10 kocsi bükkárúnak felel meg.

c) *A lóvonatú vasutak és görpályák berendezése.*

A lóvonatú és görpályák kezdő és végpontjai közt levő vizválasztó Halomnál van, Halomtól a Gábor-fűrészig görpálya van, a hol a megrakott vonatba összekötött csillék fékezéssel maguktól legördülnek, de az üres csillék visszafelé lovakkal huzatnak fel; Halomtól a Braczkó-Musai fűrészig megfordított viszony áll fenn.

A felépítményeknél 9.5 és 8.25 kgmos aczélsinek használnak, nyomtáv 76 cm., a talpfa-beosztás 50—60 cm. távolságban történik. A legnagyobb emelkedés 30‰, az iveknek legkisebb sugara 30 méter.

A lóvonatu vasut és görpályák napi munkaképessége 380—400 m³ tönkfának és 120 m³ fűrészárúnak a leszállításából áll. Két-két csillére 6 m³ tönkfa és 5—6 m³ fűrészáru rakatik. Az üres, illetőleg megrakott csillék felhuzása 120 lóval történik.

Végre kiemelem, hogy a vállalat üzemberendezését és szállítási rendszerét a kiállított átnézeti térkép tünteti föl.



V.

ÉRTÉKESÍTÉSI VISZONYOKRÓL ÉS FOGYASZTÁSRÓL.

A VÁSÁRI szerződések feltételei folytán a vállalat 25 és 28 centiméteres váglapon mért átmérőjünél vastagabb — az összes erdőségben található lucz- és jegenyefenyő fatömeget, míg ellenben a bükköst és a más fanemeket egészben, korlátlanul használhatja fel.

Az évenként termelt fűrésztonk szelvényáruvá vágatik, csupán csak a vékonyabb méretű fatömeg jelentéktelen kis része dolgoztatik fel zsindelyé.

A bükkből kihasználható és értékesíthető fatömeg rendszerint a magyar királyi államvasutak részére szükséges vasuti talpfák, kis része pedig donga és négyszögüre faragott áru (subbien, Schubien) termelésére fordítatik.

Az évi összes termelés áll:

7200	kocsirakomány	szelvényáru,
60	„	zsindely
1000	„	telített bükkfalpfa,
150	„	bükkdonga,
50	„	subbien, hangszerfa, szitakéreg

és más erdei fatermék.

A termelt faáru értékesítése és fogyasztása részben bel-, részben pedig külföldön történik; ugyanis $\frac{1}{2}$ részben belföldön, $\frac{2}{3}$ részben pedig Fiumén és Galatzon át külföldön, mint Francia-, Olasz-, Törökországban, Románia, Bulgáriában, Kis-Ázsiában és az északi afrikai államokban, különösen Tripolis, Tunis, Algir és Alexandriában.

A termelt zsindely belföldi piacon, a bükkfadonga és subbien Fiumén át külföldön értékesítettik.

A vasuti bükkfalpfát pedig a magyar királyi államvasutak használják föl.

A vállalat évenként körülbelül 400.000 forint fuvardíjat fizet.



VI.

A VÁLLALAT KÖZGAZDASÁGI JELENTŐSÉGÉRŐL.

AZ ERDŐSÉG korábbi külterjes használatát és csekély jövedelmezőségét a mostani értékesítési és jövedelmezőségi viszonyokkal összehasonlítván, arra a következtetésre enged juttatni, hogy e rövid vázlatban feltüntetett vállalat létesítése közgazdasági szempontból nagyon üdvös.

Csak ezen vállalat keletkezése óta szólhatunk az itteni faipar fejlettebb viszonyairól, az erdők okszerű értékesítéséről és jövedelmezőségéről.

A létesített vállalat jelentősége különösen a következőkben nyilvánul:

a) Az erdők kedvezőbb értékesítése és jövedelmeinek fokozatos emelésében, valamint belterjes kihasználásában.

b) A helyi munkás osztálynak állandó és biztos keresetet nyújt, mely okból a Romániába kivándorló,

munkát kereső székelyek száma jelentéktelen, alig számbavehetőre apad.

c) A bükkösök részben való kihasználása és értékesítése kezdetét vette, a mi tisztán csak nagyobb befektetések árán volt eszközölhető.

d) Végre, bár a kihasznált erdőrészek felújítása csupán csak a természetre van bízva, mindamellett a területeknek egyenletes, fokozatos felújítása a kitűnő termőhelyi viszonyoknál és önvetényülésre fogékony talajnál fogva biztos, mi által a jelenleg előforduló korosztályok vegyessége teljesen ki fog küszöbölni.



1851

/1866/

ZÁRSZÓ.

A fönnebbieken röviden vázolván a vállalat keletkezését, berendezését és kifejllettségének ama fokát, melyen ma áll, még megjegyzem, hogy az 1890. évi bécsi erdészeti kiállítás alkalmából a Horn Dávid ur, mint a vállalat akkori tulajdonosa által felküldött faipari termékek, a bíráló-bizottság egyhangu ítélete alaján, az első díjjal, az állami nagy arany-éremmel tüntették ki.









1