

## Románia erdeiről és faüzletéről.

Irta: A b r u d b á n y a i B é l a, m. kir. erdőtanácsos.

(Folytatás és vége.)

Daczára a fentebb vázolt vizen való szállítás lehetőségének, miáltal képesek volnának Románia erdőterményeit le egész a Dunáig, s a tengerig vinni: ez idő szerint Romániában a rendszeres tűzifa usztatás merőben hiányzik, a tutajozás említést érdemlőleg csak a Szereten és ennek mellékágán, az Aranyosbeszterczen és az utóbbiba ömlő Kis-Beszterczen van gyakorlatban, de ezeken is nagyobbára Bukovinából és Erdélyből szállítatnak le anyagok.

Románia különösen a magas hegységben (hasonlólag Magyarország számos vidéke hegységi erdeihez) sok oly erdővel bir, melynek értéke tövön, majd semmi, illetőleg faterményei az erdőben, szállítási eszközök hiányában, egyáltalában nem adhatók el, míg a lentebb fekvő városok és községekben a fa ára tetemes. Tehát értékét csak a fafogyasztó piacokra való leszállítás után érné el.

Oly vállalkozók, illetőleg fakereskedők, kik az erdei termények vizen való szállításával, illetőleg vizeknek szállításra való berendezésével is foglalkoznak, s abban gyakorlatilag is képzetek, nem könnyen találhatók; nagyobb befektetésektől általában tartozkodnak.

Az alkalmas folyóknak és patakoknak tutajozásra való berendezésével sem magánosok, sem az állam érdemlegesen nem foglalkozik. Leginkább csak ott, hol nehézségek nincsenek, mint a Szereten, az Aranyos-Beszterczen és Olton s ezek mellék ágain létezik tutajozás és tönkusztatás.

Tény különben, hogy az erdőirtások és határtalan legeltetés kifolyásából eredt kopasz meredek hegyoldalok a légköri csapadékok gyors összefolyását elősegítik, minélfogva

szerény hegyi patakok is romboló folyóvá áradnak, s a magukkal sodort görgeteg követ és a vizmosásokból temérdek törmelékkel téresebb folyásuk alatt medreikben lerakják. Az így elenyészett partok okozzák a vizek kiöntését.

Sokhelyt ismét a meder feltelése következtében a folyók a partterületeket mocsárrá változtatják, mint a Jalomita, a Dunába ömlését megelőző tetemes területen.

Az átmenet nélküli meleg tavasz gyors hóolvadást és a vizek rögtöni feldagadását vonja maga után. E körülmény a patakok és folyók szállítási eszközzé való berendezését megnehezíti, egyszersmind költséges óvintézkedések létrehozását követeli.

De a most vázolt, helyenként előforduló akadály, a vízszabályozást nem teszi lehetetlenné, habár a berendezési költségek tetemesebbek is, mint rendes viszonyok között.

Ennélfogva véleményem szerint csak azon erdők nem használhatók ki Romániában, melyek a legfelsőbb régiókban fordulnak elő, oly csekély kiterjedésben, hogy a kihasználásból várható bevétel a szállítási berendezés költségeivel arányban nem áll. Ezek területe pedig sokkal csekélyebbre terjed mint 673.135 hektár, mely mint kezdetben említve volt, kihasználhatatlannak tartatik. (J. P. Estr. Statist.)

Románia legjelentékenyebb szállítási eszköze, a Duna csekély és egyenletes esésénél és vízbőségénél fogva, (Vercserovától a Sulina öbölig, tehát 953 *km* hosszvonalban egész esése 37.3 *m*, vagyis átlag 100 méterenként 0.39 *cm*) másodpercenkénti 10.233 *m*<sup>3</sup> vízmennyiség mellett, vitorlás hajók felfelé haladó közlekedésére is alkalmas.

Románia fenyvesei leginkább hegyi patakokon épített különböző szerkezetű fűrészek által használtatnak ki.

Tönkök termeltetnek, melyeket nagyobbára ökrökkel vonatnak a fűrészekhez, csak a csekélyebb rész közelítettik csuszatók által. 1880. évben 608 ily fűrész létezett Romániában.

Legnagyobb része a vízi fűrészeknek primitív szerkezetű, de vannak több olasz, tirol és jobb minőségű más szerkezetűek is. Egy vízi fűrész évi termelését átlag  $200\ m^3$  fűrészárúra vehetni, vagyis összesen  $120.600\ m^3$ -re, melynek előállítására  $50\%$  áru kihozatalt számítva,  $241.200\ m^3$  gömbölyű fa szükséges.

Termelnek még az erdőkben különböző méretű épületfát, zsindelyt, siszát és sindrillát (horony nélküli zsindelyt).

A termelt anyagok nagyobb részét tengelyen szállítják az ország különböző részeibe, és belföldi szükségletre használják fel, s csak csekélyebb részét viszik Galatzra, tutajba kötve.

A szárazon való szállításra  $1400$  kilométernyi vasut vonalon kívül szolgál:

1. az ország különböző részeiben levő  $37$  országut (sosele nationale) összesen  $2000$  kilométert meghaladó hosszúsággal, mely  $3300\ km$ -re határozottatott kiépített és fentartatni az állam költségén;

2.  $3500\ km$  megyei út (čai judelene) és

3.  $4000$  „ kiépített községi út (čai vecinale).

E két utóbbi közmunka erővel hozatott létre és tartatik fenn.

(Jelenben is évente mintegy  $1,200.000$  közmunka nap-számot fordítanak ily utak további kiépítésére s a meglévők fentartására.)

Az ország különböző részeiben lehet fuvarosokat fűrészárú széthordásával és árusításával találni.

Rendszeresebb erdőhasználat a brosteni uradalomban van, melynek Bernáru völgye közelebről rendeztetett be, nagyobb mennyiségű fűrészrönk és tutajgerenda kiszállítására. E célból egy erdélyi vállalkozó épített  $8\ km$  hosszú usztató csatornát, változó (helyenként  $15\%$ ) eséssel, mely a kanyarulatokban  $3-4\ m$  széles. A völgy mélyedéseinek kiegyenlítésére helyenként

czölöpökön van vezetve a csatorna s hosszmétere 7 forinttal fizettetett.

A csatorna vizének szaporíthatására 6 méter magas gáttal ellátott vízduzzasztó emeltetett; a duzzasztóig a gömbölyű fát száraz csuszatókon gyűjtik össze.

Évente mintegy 20.000—30.000, 4—8 *m* hosszú tönköt és 10—35 *m* hosszú tutajgerendát usztatnak ki. Nagy méretű tutajgerendát ökrökkel télen közelítenek vontató utakon az Aranyos-Beszterczéhez, onnan tavasszal tutajba kötve le Galatzra viszik.

Brostinben működik 15 vízi fűrész, az előállított deszkát mintegy 1000 tábla tutajba kötve szállítják le Galatzra.

Az évi kihasználás mintegy 60—70 ezer  $m^3$  gömbölyű fára mehet.

A Szeret és A.-Besztercze vízhatárában lévő vízi fűrészek szelvényárúit legtöbbszörre usztató csatornán, mely padlóból van készítve és czölöpökön vezetve, usztatják valamely tutajozható patak vagy folyóig, de télen szánon és tengelyen is szállítják a folyók partjára. Onnan a tutajozhatás idenye alatt bekötve Galatzra letutajozzák.

Megjegyeztetik, hogy Romániában usztatási törvény nem lévén, patakokon és kisebb folyókon eddigi gyakorlat szerint a partbirtokosok a birtokot érintő vonalban az usztatási jogot is nagyobbára maguknak tulajdonítják.

Gőzerőre berendezett fűrész létezik: Galatzon, a „Götz és társa“ tulajdona, 12 kerettel, ugyanannyi körfűrészszel és 2 kettős körfűrészszel épületfa metszésére.

Ugyanott (Galatzon) van egy 4 keretű gőzfűrész, mely jelenben szünetel.

Bakauban van egy 5 keretű, Buzeoban 4 és Szlatinán 1 egykeretű fűrész, összesen 26 keret megfelelő körfűrészekkel ellátva, melyek fenyőfát metszenek.

Előállítási képessége a gőzfűrészeknek szünetelés nélküli üzem mellett 90—100 ezer  $m^3$  metszett árúra tehető, melyhez megközelítőleg 180—200 ezer  $m^3$  gömbölyű fa szükséges.

Tölgyfára berendezve két gőzfűrész állított fel, az egyik Budejest községben Rimmik Valcea mellett az Olt mentén, mely 25 lóerejű 2 locomobilból áll és 2 keretet és 8 körfűrész hajt; a másik Strahaján van, mindkettő a „Credit mobilier“ párisi czég tulajdona; az előállított anyag mind Franciaországba szállítatik. (A budajesti telep üzemére használtatik a közelben lévő mintegy 6—7000 pagon erdő, mely állítólag 12 évi kihasználásra vétetett meg 25000 aranyért.

A legnagyobb méretű fa 50—60 *cm* átmérővel bir. Igen közepes nyers anyagot szolgáltat, a tönkök nagyobb része görbe.

Bár Románia még számos tölgyerdővel rendelkezik, nagyobb építkezéseihez, mint a Turnu Severin, Corabia és Turnmagureleben épített kikötőkhöz szükséges tölgyfa nagyobbara Magyarországból, az Ogradinai kincstári erdőkből hajón szállítattott. E bevitel indoka Románia szállítási nehézségeinek tulajdonítandó.

A fűrésztelepek között mint nagyobb szabásu és újabb berendezésű legnevezetesebb a „Götz és Comp“-féle gőzfűrész Galatzon, mely nagy mennyiségű épületfát és deszkát bármily méretben és jó minőségben képes előállítani.

A nyers anyagot legnagyobb részben Bukovinából, azután Erdélyből és Moldovából szerzi be, az Aranyos-Beszterczen és Szereten tutajozza le Galaczra.

A tönkök, melyek 4—8 *m* hosszúak, tutajba köttetnek. Nagy mennyiségű árbo cz (Galion, Katarg, Katarszele) és más kisebb méretű épületfa (Trenkete, Taftaluk, Gilin Grins) tutajoztatik le Galatzra a Götz-féle fűrész telephez.

Ezen cég tulajdonában van Czernoviczon egy 11 keretű gőzfürész és más helyeken vizerőre berendezett több fürész, melyek productuma, a helyi és vidéki szükséglet leszámításával, vasuton s tutajokon Galatzra szállittatik.

Götz és Comp. évente felfürészel, vagy mint nyers fenyőfát elárusít összesen mintegy 180—200 ezer  $m^3$ -t.

A Götz-féle fürésztelep, nagymennyiségű produktójával és fakereskedésével, kedvező fekvésénél fogva, — rendelkezésére állván a vasuton kívül, a vizen való szállíthatás is — uralja az Alduna vidékét és Romániát egész az Olt folyóig ugyanarra, hogy a Száván, Dráván és Dunán, Stiria, Karinthia és Tirolból nagy mennyiségben tutajozott vagy hajón szállított épületfa és deszka versenyzését a Turnumagurellen alól fekvő piacokról kiszorította.

Erdélyből a Brassó-Predeali vasuton szállított fenyő fürészanyag és épületfa Bukuresten túl terjeszkedni nem bír, a Dunán versenyképtelen.

Románia városai aránylag a nagyobb fogyasztók. Ezekben újabb idők óta, csinos épületek nagy számban emeltettek, míg falvakon a paraszt házát nagyobbára a földbe vert 4 tölgy (vagy másnemű fa) oszlop és karók körül font mogyoró, tölgy- vagy fűsz vesszőből állítja össze, melyet agyaggal megtapaszt, szalmával vagy náddal befed. Faházak csak az erdőkhez közelebb fekvő falvakban találhatók. A térségeken a nép sokhelyt föld alatti gunyhókban lakik, deszkát csak ajtók, ablakok és házi butorai készítéséhez használ, melyek a lehető legegyszerűbbek. De ezeket is igen gyakran hasított és megfaragott bükkfából állítja elő.

Istálót vagy más gazdasági épületet csak kivételesen láthatni.

Ezen körülmény tekintetbe vételével, Románia évi fa-szükségletét épületfában, vasutai szükségletével együtt hozzá-

vetőleg 2,400.000  $m^3$ -re tehetni, mely legnagyobb részben a most említett parasztházakhoz a falvakban vékony és különböző alárendelt fanemekből is fedeztetik Románia összes erdeiből. Ezek szolgáltatják egyszersmind 5 millió  $m^3$ -re számítható tűzifa szükséglete legnagyobb részét is, s csak csekély részben használnak a Duna partok közelében angol kőszén vagy Bulgáriából, Szerbiából és Magyarországból importált tűzifát.

A tűzifa tengelyen, részben vasuton szállítatik a vidék és városok szükségletére. Tutajon csak a Szereten szállítatik mintegy 5—6 ezer köből (Stinsea Moldovesk) a lentebb fekvő vidékekre és Galaczra.

A vasutak Romániában fával tüzelnek, szükségletük a fentebbiben benn van foglalva.

(Ujabb időben a petrosenyi kőszény Erdély határából a vasut vonalában Plojest városáig terjeszkedett.)

Terjedelmes bükkerdeiben különböző szerszámfa és kocsi-részek stb. nagy mennyiségben készíttetnek és fuvaron szállítatnak a közelebb fekvő vidék szükségletére, vagy a vasúthoz, az ország különböző városaiban levő fakereskedések raktáraiba való vitel végett.

Románia lakosai közül mintegy 0·8 rész falvakban, 0·2 városokban lakván, faszükséglete vékonyabb fenyő, tölgy és különböző épületfában, mely Románia erdeiben termeltetik, körülbelől 1·9—2 millió  $m^3$ -re tehető; míg a metszett anyagnak való és nagyobb méretű fenyőfa 4—5 százezer  $m^3$ -re számítható.

Egész Romániában 233 timár műhely létezik, melyekben összesen mintegy 500 egyén működik. (Schite economice Aurelianu.) A szükséges cserkéreg egy része a galatzi és brailai kikötőkben szereztetik be, mely oda importáltatott; lúczfenyő-kéreg Erdélyből jön, a nagyobb része belföldi termelés.

Romániának nagy kiterjedésű tölgyerdei vannak, melyek mint sarjerdők kezelhetnek; ezekben nagy mennyiségű cserkérget lehetne előállítani, de e mellék haszonvétel eddigelé figyelembe alig vétetett, az a fával együtt tüzelésre használtatik.

Galatzon 100 oca (moldovai) tört cserkéreg 14 frankkal fiztetetik.

Románia azon erdőségei, melyek az Erdély felé lejtő völgyek vizeibe hajlanak, s ennél fogva vizen kívül más szállítási eszköz hiányában Románia felé be nem vihetők, említést érdemlőleg a Frumosze és Szelán patakok vizhatárában (Sebes folyó felső elágazásai) és az ugynevezett Oláhhsil völgyében léteznek. Ez utóbbi folyó Erdélyt Kimpulunyág erdélyi község határán éri el és a magyar Zsillel egyesülten Szurduknál ismét Romániába foly.

Ez időszerint csak az Oláhhsil folyóba hajló erdők vannak kihasználás alatt, melyeknek használható része 4 — 500.000  $m^3$  lúczfenyő épületfára tehető.

Ezen erdők egy részéből letarolási szerződés alapján évente mintegy 10 — 12.000  $m^3$  fűrészrönk usztattatik Erdélybe, honnan felfűrészelés után vasuton elszállítva, a Maros alsó vidékén, Aradon stb. értékesítettik.

A fentebb leirtak rövid összefoglalatában megjegyeztetik, miszerint Románia épületfa, műszer- és szerszámfa, valamint tűzifa szükségletét jelenben legnagyobb részben saját erdeiből fedezi.

Nagyobb méretű épületfa és jobb minőségű fűrészanyag, s más alárendeltebb deszkanemű is nagy mennyiségben Bukovinából és Erdélyből importáltatik. Ennek nagy része Galatzról tengereutuli fakereskedésre irányul.

A román és bolgár partokat érintő Dunán le egész az Olt torkolatáig drávai és szávai productumot s csak csekélyebb



részben Magyarországból szállított épületfa anyagot fogyasztanak. Importált tűzifára a Duna parti városok vannak utalva.

Erdőségei nagyobb része túlkihasználás alatt áll, míg a Kárpátok hegységeiben még fel nem tárt ős fenyő és bükk erdőkkel bir, melyeknek rendszeres kihasználása nagyobb berendezések létrehozását feltételezik.

Az aldunai fakereskedésben szokásos elnevezések a faáru méreteit is meghatározzák. Nevezetesebb elnevezések

#### t u t a j o k n á l

1. „Galion“ áll 3 fából, 35—38 méter hosszú, a vastag végétől 5 méternyire nézve 74 *cm* átmérővel bir.

2. „Katarg“ áll 4 fából, 27 *m* hosszú, 63 *cm* átmérővel, a vastag végétől 5 méternyire mérve.

3. „Katargele“ áll 5 fából, 23 *m* hosszú, 48—52 *cm* átmérővel, mint a fentebbi mérve.

4. „Trenkete“ áll 7 fából, 18 *m* hosszú, 35—38 *cm* átmérővel, 3 méternyire a vastag végétől mérve.

5. „Taftaluk“ 20 darab egy tutajban, 18 *m* hosszú, 30 *cm* átmérővel.

6. „Gilin“ 22 drb, 16 *m* hosszú 24—30 *cm* átmérővel.

7. „Grinse“ 32 darab 11—12 *m* hosszú.

#### P a d l ó k é s d e s z k á k n á l

„Duláb“ 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—7 *cm* vastag, 27—29 *cm* széles 4·8 *m* hosszú.

„Czandura“ 2 *cm* vastag, 16—20 *cm* széles, 2·8 *m* hosszú.

A keleti Kárpátok elágazásait a csiki, gyergyói és rod-nai hegységekben, nagy kiterjedésű lúczfenyő erdők borítják (jegenyefenyő csak szórványosan fordul elő), melyek egyrésze a Szeret jobb partja felé hajlik.

A másik nagyobb rész a Maros vízhatárában az Olt és a Nagy-Szamos elágazó völgyeiben fekszik.

Csikmegyében 163 ezer hold oly fenyő erdő van, melyek terményei a Szeret mellék ágait képező ezen erdőt átmetező patakok irányánál fogva Románia felé értékesíthetők.

A gyergyói erdőkből tudvalevőleg már évtizedek óta folytatott fakereskedés Romániába és Galatz közvetítésével a keleti tartományokba is. Árboczfa Konstantinápolyba és görög kikötőkbe szállítatik. Görög és török fakereskedők régebb közvetlen az erdőben is vettek faanyagot, és még a vágás évében elszállíthatták a hajógyárakba, mely minőség-értékeket emelvén, gyakran egy 22—24 öl hosszú megfelelő árboczfáért 150—200 arany fizettetett. (Jelenben árboczfa, rendezettebb és kedvezőbb szállítási viszonyok miatt nagyjából Bukovinából tutajoztatik a kelet szükségletére.)

Ez idő szerint a fentebb nevezett erdőkből évenként mintegy 62.000 m<sup>3</sup> használtatik ki, mely nagyjából deszkává felfűrészelve a Kisbeszterczen és Békáspatakon, folytatólag az Aranyos-Beszterczen és Szereten, Galatzra letutajoztatik.

Nagy mennyiségben állítatik elő az ugynevezett czandura deszka, a duláb nem kevésbé keresett anyag.

Czandura egész 1200 drb köttetik egy tutajba, duláb 180—200 drb, alkalmas vizállás mellett több is, melyeket 2 tutajos szállit.

Piatra városa az első tutaj állomás hely, mely Tölgyestől 82 km-re esik. Minden tutaj kikötő helyeért 3 leu (frank) fizettetik, akár egy napig, akár egy hétig van a tutaj kikötve.

A tutajkikötés hárs hánccal történik, mely itt nagy mennyiségben kapható. 10 db 18 m. hosszú hánccskötél ára 8 frank.

Tölgyestől Piatráig leérkezik a tutaj, a viz állásához képest, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> nap; Piatráról Galatzig 5—6 nap alatt.

A tutaj szállítási bér a vizálláshoz mérten különböző:

300 czandura	Tölgyestől-Piatráig . . . . .	6— 8	frank
	Piatráról Galatzig . . . . .	20— 25	„
100 dűláb	Tölgyestől Piatráig . . . . .	9— 12	„
	Piatráról Galatzig . . . . .	40— 45	„
Katarg tutaj	szállítási bére Galatzig . . . . .	80—100	„

De ezen árak is gyakran eltérők.

A Galatzra letutajozott faanyagokat a Duna partján Galatz városától bérelt területeken berendezett fakereskedésekben (ugynevezett kiristisi) árusítják. Ily fakereskedéseket erdélyiek is állítottak fel. Ezek olcsó előállításai és szállítási viszonyaiknál fogva verseny képesek a galatzi fűrész telepekkel szemben.

Évi hasznobére egy 20 öl széles ilyen rakpartnak 1000—1200 frank.

Miután a berendezés nélküli könnyebben kiszállítható erdők apadásban vannak, a gyergyói fakereskedés is Románia felé évről évre csökken.

Egy nagy része ezen erdőknek jelentékenyebb kihasználás alatt nem volt, sőt érintetlen erdők is léteznek, melyek megfelelő szállítási berendezések létesítésével, rendszeres kihasználás alá volnának vehetők. Az értékesítés iránya az Alduna vidéke és a keleti tartományok volnának.

A naszódvidéki volt határóri erdők tetemes része a rodnai hegységekben az Aranyos-Besztercze mellék ágaiban fekszik, mely patakok Bukovinában az A.-Beszterczébe ömlenek.

Ujabb időben Götz et Comp. a Bokovina felé hajló erdőkből Parva és Borgoszuszény, Besztercze naszódmegyei községektől, kihasználási szerződések alapján évenként 50—60 ezer  $m^3$  fenyőfát szállít a bukovinai és galatzi fűrész telepeihez a Baukul, Kösna, Diacul, Tesna imputita és Dorcsa patakokon.

Az évente kiszállítani czélzott famennyiség 2500—2800 tutajra tehető, melyek között a legnagyobb rész katarg és katargelekből áll, 18—24  $m^3$  tutaj tömörtartalommal.

A rodnai erdőkből, Borgo-Ruszra is vitetik nagy mennyiségű fenyőfa, melynek alkalmas része gyárilag hangfenéknek dolgoztatik fel és Németország és Franciaországba szállítatik.

A Nagy-Szamoson gyakorolt tutajozás eddigelé csekély mennyiségre terjed.

A Maros vízhatárába hajló gyergyói erdőkből és a Maros lentebbi mellékvölgyeiből már egy évszázad óta folytattatik tutajozás, mely túlnyomólag az Alföld szükséglete fedezésére irányul, és egy pár évtized óta nagyobb mérveket öltött, bár a Maroson való épületfa tutajozás még mindig jogtalan zsarolásoknak van kitéve a malomgát, rév, hajómalom és általában a partbirtokosok részéről.

Emporiuma, mely régebb Arad, később Lippa volt, mind inkább a tüzfával rendelkező vidékekhez közeledik, jelenben már Erdély határát elérte és Zámiban van.

Ugyanis a fakereskedők a lentebb fekvő vidékekről, az alföldről, a megvett tutajokat szállítási eszközül használják és talpterüként tüzfát stb. szállítanak le Szegedre, melyből gyakran haszon háramlik, de minden körülmények között a tutajozás költségeit tetemesen leszállítja.

A Maros, csekély kivétellel, egész 885 *km* folyása hosszában használtatik tutajozásra. Alfalu határáról 696 *m* tengerfeletti magasból egész a Tiszába ömléseig, mely Szegednél 91 *m* magasban történik összes lejtése 605 *m* vagyis átlagosan 6·8 *cm* 100 méterenként.

A Maroson évente letutajozott fenyő épületfa mennyiség mintegy 10—12 ezer tábla tutajra tehető megközelítőleg 220—250 ezer  $m^3$  tömörtartalommal.

Az Erdély keleti hegységeiből folytatott fakereskedés a Maros és Tisza mentén le a Dunáig kedvezőbb árakat érven el, mint az Aldunán, ez idő szerint odáig jutni nem is törekszik. De a fentebb érintett csikmegyei erdők egy részéből is mintegy 27.000 hold területről, melyek az Aranyosbesztercze felé hajlanak, a fatermények a vizválasztékon át vontattatnak és a marosvölgyén le egész a Dunáig, melyet 800—1000 hosszvonalban érnek el — értékesíttetnek.

Ezen körülmény igen jellemzi az Alduna és alföldi fakereskedés közötti viszonyok különbségét, s bizonyítéka annak, hogy ez időszert Magyarországt térségein a keleti Kárpátok fenyvesei jobban értékesíthetők, s a viszonyok kedvezőbbek, mint az Aldunán.

Erdélyben az Olt folyó mentén, oly kiterjedésű zárt állabu fenyves erdők, melyek a vizszabályozási és szállítási berendezés költségeit megtérítve, kifelé irányuló fakereskedésre megfelelők volnának, nem találhatnak.

Az Olt folyó felső vízhatárában 16 község tulajdonát képező mintegy 60—70 ezer hold túlnyomólag fenyőterület annyira ki van használva, hogy a községek házi szükségletének fedezésén kívül jelentékenyebb faelárusításra ez időszert nem alkalmasak.

Nevezett folyó lentebbi folyása alatt még kevésbé érint kivitelre alkalmas tömör erdőket.

A brassó-predeáli vasut vonal felé hajló fenyves erdők terményei az Olton való tutajozás tárgyát jelenben nem képezhetik, minthogy az említett vasut vonalon Románia fővárosába szállítva, hol magasabb árak éretnek el mint az Olt torkolatánál az Eunan, előnyösebben értékesíthetők és a szállítási utvonal aránylagos rövidségénél fogva a szállítási költségek is csekélyebbek vasuton mint a vizen, és e mellett a szárazon szállított faanyag, jobb minőségénél fogva, értékesebb is.

Általában ez idő szerint az erdélyi fűrésztelepek metszett faanyag hozama leginkább Plojest és Bukurest városokban és ezek vidékén árúsíttatik el, hol még a galatzi és dunai fake-reskedéssel szemben is versenyképes.

A fogarasi havasok magaslataiból eredő patakok vízhatárában található erdők 76.000 holdra terjednek.

Fanemre nézve 48.000 hold bükkerdőből áll, mely fanem Romániában az Olt mentén és mellékágain sokkal nagyobb mennyiségben fordul elő, mint Erdélyben de csak jelentéktelenebb része áll használat alatt.

A másik, 28.000 holdnyi fenyőerdő nem képez összefüggő egészet, hanem elszórtan fekvén belterjesebb kihasználás alá nem vehető; ez egészben véve a vidéki szükséglet kiegészítésére szolgál s már sokhelyt túlkihasználás észlelhető.

Az Oltba ömlő „Riu vaduloir“, „Letrióra“ és „Zod“ patakok vízhatárában lévő mintegy 40.000 holdra terjedő lomb és tűlevelű erdők több részletekből állanak, nagyobbára a vidék szükségletét fedezik.

Ezek, szállítási nehézségek miatt, Romániában az Olton levő fakereskedéssel nem versenyezhetnek.

A fennebb leirt Lotru folyónak Erdélylyel érintkező vonalán 18.500 hold luczfenyő erdő terület van, a Lotruba lejtő patakok völgyeiben, megszaggatott részletekben: az ugynevezett revindikált havasok. Régebbi erdőirtások és égések rombolásai nyomait viselik, melyek a nagy kiterjedésű legelők továbbterjesztése céljából idéztettek elő; fiatal erdők is találatnak.

A tömörültebb része ezen erdőknek Románia felé kihasználható volna, ha a Lotru folyónál a fennebb érintett szállítási nehézségek nem forognának fenn, melyek elhárítása tetemes összegre terjedő befektetéseket igényelne, a mellett pedig ezen erdőkön alól a Lotru mindkét partján fűrésztelepek létez-

nek, melyekhez a Lotru völgy alsóbb vidékének és a Latoriczában lévő tetemes erdőknek terményei usztattnak le.

Ezen fűrésztelepek tulajdonosai az usztatási jogot birják és gyakorolják is.

Az Olt mentén és mellékágain az Oltezun stb. Románia fejthet ki nagyobb kivitelt a Dunára, jelenben még kihasználás alá nem vett erdeiből.

Megemlitendők még a Románia felé irányuló Zsil folyó vízhatárában lévő erdélyi erdők, melyek területe nagy kiterjedésű, de régi erdőégések, szeldöntések és különösen a legeltetés által nagy részben megvannak rongálva.

Ezen erdők ma mintegy évtized óta nagyobb kihasználás alatt állanak, s a potrozsényi kőszénbányák jelentékeny épületfa szükségletét látják el.

A jelenben még meglévő tömörültebb erdők famennyisége mintegy 1—1.2 millió  $m^3$  fenyő épületfára tehető, mely famennyiség rendszeres kihasználás mellett kis Oláhországban a Zsil folyón betutajozható és ott megfelelő árban értékesíthető volna, ha mint fennebb a Jiul folyónál említettett, tutajozási akadályok fenn nem forognának, melyek elhárítása nagyobb beruházások létrehozását igénylik.

Ez időszerint valamint eddig is a kérdésben lévő erdők terményei vasuton a Maros alsó vidékein értékesíttetnek.

Csekélyebb mennyiségben a petrozsényi fűrészárú vasuton Verceserován át kis Oláhországban, különösen Crajovában értékesíttetik.

Bukovina, földhajlásánál fogva, mely szerint folyói az Alduna felé irányultak — bár terményei feleslegével általában nyugat és északnyugat felé törekszik — erdei fahozamával az alsó Duna vidékére nevezetesen Galatzra van utalva.

Mintegy 450.000 hektárra terjedő erdőségei lentebb fekvő részeiben a bükk túlnyomó, 800 méter tenger feletti magas-

ságban a fenyő uralkodik. E közt jelentékeny helyet foglal el a nyugat és közép Oroszországban is elterjedt fekete fenyő, vereses fájával.

Kivált a déli rész nagy kiterjedésű, helyenként még ős luczerdővel bir, melyekben 35—45 m hosszú, árboctfának is alkalmas épületfák nagy mennyiségben található.

Bukovinából az Aranyos-Beszterczen Galatz felé tutajozott épületfa évi 130.000  $m^3$ -re tehető

Ebből mintegy 3000 tutaj galion, katarg és katargele hajóépítésre alkalmas fenyőfa.

Bukovinából vasuton is szállítatik, kivált fűrészárú Romániába különösen Galatzra.

Az aldunai fakereskedés legnevezetesebb s lehet mondani ez idő szerint kizárólagos forgalmi pontja Galatz. Itt pontosul Bukovina, Erdély és Moldova fenyveseinek termelése, melyek Románia nagyobb méretű és jobb minőségű fenyő épületfa szükségletét kivált a dunaparti városokban egész Turnu-Magurleig ellátják.

A Duna menti bolgár városok is Nikopolistól lefelé a galatzi faraktárak fogyasztói.

Galatzról hajókba rakva évente mintegy 7000  $m^3$  nagy részben Erdélyből szállított duláb vitetik Görögországba, melyek leginkább dobozok készítésére vágatnak fel a déli gyümölcsök elszállíthatására.

Törökország különböző részeibe kivált fővárosába megközelítőleg 100 ezer  $m^3$  fűrészanyag, közte sok czandura deszka, mely a török házépítési modornak megfelelő, és épületfa importáltatik Galatzról.

Nagy mennyiségű metszett faanyag, árboct, hajó- és más épületfa szállítatik innen Franciaországba, ázsiai és afrikai kikötőkbe is stb.



A tengeren szállított tutajok Galatzon állítatnak össze. 60—80 katarg, katargele és trenketye tutaj 14—16 *m* szélességben és 40—50 *m* hosszúságban egymás felibe és folyton keskenyülő rendenként kötéllel köttetik össze, közbe 1200—1800 duláb rakatik. Az egész ismét hajókötéllel és lánczsal is keresztül van kötve. Gőzhajóval vontatva szállítják rendeltetési helyére.

Az így összeállított tutaj „Szal“ nevezet alatt ismeretes; menés mélysége 3 métert tesz.

Egy ily tutaj összekötéséhez a szükséges kötél 1600—2000 forintba kerül. 1882-ben 3 ily tutaj szállt tengerre.

Oroszország a „Dnister“ és „Dnieper“ torkolatainál nagy fakereskedést űz.

Tetemes kivételével a Fekete tengeren át Török-, Görög- és Franciaország tengerparti vidékein, Ázsia és afrikai kikötőkben a flumei és trieszti fakivitelt nagyban korlátozza, s a galatzi fakereskedéssel is versenyez.

A Dniester partján Majoki községben 12 keretű gőzfűrész létezik. Üzeméhez a nyers fenyő anyagot Galicziából tutajozzák.

A Dnieper partján és torkolatánál következő gőzfűrésztelepek találtnak: Cherson tengerparti városban öt telepen, összesen 22 keret; Kachowka és Kaminkában 10 keret; Icha Tarinowaffban négy telepen 12 keret; Krementsuezbán 11 keret.

A fűrészek üzemére szükséges gömbölyű fa a Dnieper folyam vízhatárában elterülő feketefenyő, lucz- és jegenyefenyő erdőkből tutajoztatik.

Összesen a Dniester torkolatánál 12 keret, a Dnieperen 55 keret található.

Munkaképessége ezen fűrésztelepeknek szünet nélküli üzemből 160—200 ezer *m*<sup>3</sup> metszett anyag előállítására tehető

A Dnieperen nagy mennyiségben szállítatik még Odessába különböző méretű épületfa tutajba kötve Chersonig, honnan az hajóba rakatik vagy mint tutaj gőzhajóval vontattatik Odessáig.

A dniester- és dneiperi fakereskedés Románia belfakereskedésére ez idő szerint nem nagy befolyást gyakorol, sőt megfordítva áll a dolog, a mennyiben Romániából, illetőleg Galatról Beszarábia orosz tartományba sok épületfa és fűrészanyag importáltatik.

Kis-Ázsia, Tessalia és Macedonia szintén megjelenik erdei terményeivel a Litoralen csekélyebb mértékben.

\*                      \*

Az alsó Dunán és a keleti tartományokban létesítendő fakivitelre az előadottak alapján ez idő szerint Csik- és Besztercze-Naszódmegye azon ős fenyvesei a legalkalmasabbak, melyek nagy kiterjedésben az Aranyos-Besztercze, illetőleg a Szeret folyó vízhatárába hajlanak, s eddigelé még kellőleg feltárva nincsenek s melyekben árbócz és hajóépítésre alkalmas fa létezik.

Ennélfogva a vasuton való kivitel fejlesztése mellett lehetőleg elősegítendő volna ezen erdők rendszeres kihasználása is.

Szállítási eszközül az említett folyók felé törekvő patakok volnának berendezendők.

A kérdésben lévő erdőségek legnagyobb része számos község tulajdonát képezvén, az erdei termények belterjes kihasználása és értékesítése céljából a tulajdonos községek lehető egyesülése és együttes eljárása szükséges, hogy megfelelő árak mellett nagyobb kivitelre törekvő versenyképes fakereskedésnek vettessék meg az alapja.