

Koch Ervin, Kürthy Géza, Loepl József, Loványi Lénárd, Móricz Sándor, Reiss Vilmos, Ringler Károly érdemes tagtársainkat. Méltóztassék a t. közgyűlés elvesztésük felett sajnálatát és részvétét a régi kegyeletes szokáshoz képest, jegyzőkönyvileg kifejezni. És végül méltóztassék tudomásul venni, hogy egyesületünk egykori nagyérdemű alelnökének, néhai Wagner Károly főerdőtanácsosnak siremlékét kegyeletes gondozásban részesítjük.

### Háromszék vármegye erdőségeinek gazdasági állapota.

Irtá: Kócsy János, m. kir. erdőmester.

Háromszék vármegyét három oldalról erdők koszorúzzák, melyek legnagyobb részét az ország határán, továbbá az Olt és Feketeügy völgyek mentén és kis terjedelemben a vármegye alsó lapályosabb részein terülnek el.

Fekvésüknél fogva az utóbb említettek kivételével a magashegységi erdők jellegével bírnak s az északi szélesség  $\frac{45^{\circ}-28'-38''}{46^{\circ}-14'-58.5''}$  és a keleti hosszúság  $\frac{43^{\circ}-14'-43''}{44^{\circ}-10'-30''}$  között 420-tól—1787 méter magasságban fekszenek az adriai tenger színe felett.

A vármegye határai északról Udvarhely és Csik vármegyék; északkelet, kelet és délről Románia, délnyugat és nyugatról Brassó vármegye.

Az erdők kiterjedése 414.986 kataszteri hold, vagyis a vármegye összes területének 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át erdő borítja.

Ebből véderdő	...	...	37.668	hold	( 9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )
feltétlen erdőtalaju	...	...	372.635	»	(90 » )
nem feltétlen erdőtalaju	...	...	4.683	»	( 1 » )
Összesen	...	...	414.986	»	(100 » )

Az erdők összes területéből 152.261 hold (36·7%) magántulajdont képez, 262.725 hold (63·3%) pedig az 1879. évi XXXI. t.-cz. 17. szakasza alá tartozik s hatósági felügyelet, illetve állami kezelés alatt áll.

Ez utóbb említett erdők a birtokosok jogi minősége szerint következőképen oszlanak meg:

1. Törvényhatósági és községi erdők	73	birtokezím alatt	101,482	hold	38·6%
2. Egyházi testületek érdeei	158	»	9,322	»	3·6%
3. Iskolai és tanító erdők	54	»	1,148	»	0·4%
4. Volt urbéres közbirtokossági erdők	31	»	7,029	»	2·7%
5. Nemesi és egyéb közbirtokossági erdők	118	»	143,195	»	54·5%
6. Részvénytársulati erdők	2	»	457	»	0·2%
7. Állami kezelés alatt álló magánerdők	4	»	191	»	
Összesen	440	»	262,725	»	100·0%

Területnagyság szerint van:

5 kataszt. holdig terjedő birtok	44
6— 25 » » » »	100
26— 50 » » » »	48
51— 100 » » » »	47
101— 500 » » » »	107
501— 1000 » » » »	41
1001— 5000 » » » »	45
5001—10000 » » » »	4
20000 » » » »	3
40000 » » » »	1

A talajt alkotó kőzetek közül legnagyobb mértékben a kárpáti homokkő fordul elő, ezenkívül kisebb mértékben az Olt-völgy felső részén a trachyt, a Bodza és Ojtoz vidékén pedig mészkő található. Százalékokban kifejezve

a kárpáti homokkő 95<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, a trachyt 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> és a mészkő 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> arányban fordul elő.

A termőhelyi viszonyok — különösen a feltétlen erdőtalajon álló erdőknél — általában véve kedvezők. A termőtalaj általában véve mély és középmély, üde, televénydus homokos agyag és váltakozva agyagos homok-talaj. Kivételt képeznek a községek közelében elterülő, ugynevezett «befüggő» erdőrészek, melyeknek talaja a mult időkben korlátlanul gyakorolt legeltetés, valamint az évről-évre ismétlődő futótüzek (alomégés, harapégés) következtében termőerejében gyengült és helyenkint kopárosodásnak indult. Az erdőtörvény életbelépte óta azonban a legeltetés korlátozása, nemkülönben az erdővédelem rendszeresebb gyakorlása következtében a talajt borító csenevész fiatal cserjések növekvésnek indultak, kielégítő zárlatuknál fogva a talajt kellőképen beárnyékolják; mindama s ezen tényezők kedvező hatása alatt a talaj termőereje ezekben az erdőrészekben is fokozódott.

Nevezetesebb hegyek és hegycsúcsok az északi részeken Nagy Sándor-tető 1640, Czigánka 1628, Zsiros-tető 1330, Nagy-Vápa 1321, Tömlő-hordó 1365 m., a keleti részeken Lipse-tető 1392, Soros-tető 1205, Musát-tető 1505, Meszták-tető 1225, Kis-Asztag 1507, Nagy-Bonyó 1542, Kóró-bércz 1520, Lakócza 1778, Goór 1787, Feketehalom 1632, Kalabnes 1618, Csiányos 1544, Nagy-Báta 1286 m., a délkeleti részeken Szurdok-tető 1309, Gyalubükk 1260, Kis-tatárka 1415, Kikisán 1403 m., a befüggő erdőkben Piliske 1223 s a Bodoki tető 1195 m tengerszin feletti magassággal.

Nevezetesebb vizek: az Olt, Feketeügy, Kászon vize, Ojtoz pataka, Beszka, Bodza vize, Kovászna patak és Torja patak.

*Uralkodó fanem* a bükk, tölgy, luczfenyő és jegenyefenyő. Ezeken kívül szórványosan előfordul a szil, juhar, kőris, gyertyán, nyár, nyír, éger és alárendelt minőségben a fűz és mogyoró.

A bükk a szórványosan előforduló fanemekkel együtt 70%-ot, a kocsányos és kocsánytalan tölgy 13%-ot, a lucz- és jegenyefenyő 17%-ot foglal el az erdők összes területéből.

Az egyes fanemek tenyészhatára következő:

*a tölgy* a vármegye legalacsonyabb fekvésű részein kezdődik és tenyészhatára 1336 *m.* tengerszin feletti magasságig terjed, 950 *m.* magasság mellett még zárt állabokat alkot, erőteljes növekvést mutat és 25—30 éves vágásforduló alkalmazásával kis kivétellel cserhántó üzemből kezelhetik;

*a bükk* tenyészhatára 1400 *m.* tengerszin feletti magasságig terjed, nagyobbára zárt állabokat alkot s növevése úgy itt, mint a fenyővel elegendesen igen erőteljes;

*a fenyő* 650 *m.* magasságnál kezdődik és tenyészhatára 1550 *m.* magasságig felmegy, ebben a magasságban növése már törpe, műfára nem alkalmas, 1450 *m.* magasságig azonban szép, erőteljes növéssel bír, fája kitűnő minőségű s szelvény és hasított árura egyaránt alkalmas.

*A közlekedési viszonyok* a mily mostohák voltak a multban — midőn a vármegye területén vasut még nem volt — ép oly kedvezőre fordultak a jelenben a vasuthálózat kiépítése által. A közlekedési eszközök közül első sorban kell felemlitenem a magyar államvasutak hálózatának budapest-predeáli fővonalát, mely a vármegye személy- és áruforgalmát egyrészt Brassótól budapesti irányban a nyugati és Predeálon át a keleti piacokkal

közvetíti. Továbbá a brassó—sepsi-szent-györgy—kézdi vásárhelyi helyiérdekű, a sepsi-szent-györgy—csik-szereda—gyimesi államvasut, mely utóbbi a gyimesi-szoroson át Romániával létesített újabb összeköttetést s végül a kovászna—gyulafalvi gőzerejü iparvasut, mely a papolczi vizválasztón túl fekvő s a Beszka vizére hajló terjedelmes erdőségeket köti össze a háromszéki helyiérdekű vasutakkal.

A műutak hálózatából megemlitendők:

a Brassó—Sepsi-Szent-György—Bikszád—Csik-szeredai;

a Brassó—Uzon—Kézdi-Vásárhely—Bereczk—Sósmezői;

a Brassó—Nyén—Bodza-forduló—Krasznai állami utak;

a Sepsi-Szent-György—Előpatak—Hidvég—Nagy-Ajta—Baróthi;

a Sepsi-Szent-György—Réty—Kovászna—Kézdi-Vásárhelyi;

a Sepsi-Szent-György—Árkos—Kőrös-patak—Közép-Ajtai;

a Nagy-Borosnyó—Kis-Borosnyó—Bodza-fordulói;

a Kézdi-Vásárhely—Szentlélek—Kászonvölgyi;

a Kézdi-Vásárhely—Torja—Bükkszádi;

a Mikó-Ujfalu—Nagy-Baczon—Baróthi törvényhatósági jókarban tartott alapozott közutak, valamint a nagyszámu és általában jókarban tartott községi uthálózat.

A vizen való szállítást ebben a vármegyében két tönksztató csatorna kivételével egyáltalán sehol sem gyakorolják.

Ami a vármegyében lévő erdők kezelését illeti, mindene-előtt meg kell emlitennem, hogy az erdőtörvény életbelépte

előtt egyetlen erdőbirtok sem volt ellátva rendszeres üzemtervvel, ennél fogva azok minden rendszer nélkül, a birtokosok igényeinek megfelelően szabadon használtattak. A vármegye exponált fekvésénél és ama körülménynél fogva, hogy vasutak hiányában az erdei termékek szállítása és értékesítése nagyban teljesíthető nem volt, az erdők fatermése majdnem kizárólag a házi szükségletek kielégítésére szolgált. A fatermés legnagyobb részét tüzelőanyagul használván fel, csak jelentéktelen részből termeltek értékesebb választékot, melynek a helyi szükséglet fedezése után maradt fölöslege kisérszben a brassói piacon került eladásra oly olcsó árak mellett, hogy az ily kivitelnél rendszeren csak a termelési és szállítási költségek térültek meg.

Minthogy tehát az erdők termését kellő módon és mértékben értékesíteni nem lehetett, a főhasználat mellőzésével a mellékhasználat jutott előtérbe. Az erdők alárendeltettek a mezőgazdaság s az állattenyésztés érdekeinek s az erdők főjövedelmét a legeltetés képezte.

A legeltetés okszerű használata a nép igényeit ki nem elégítvén, a legeltetés nemcsak mindenütt és minden időben szabadon gyakoroltatott, hanem az erdei tisztások nagyobbitása s a legeltethető területek javítása céljából az erdők szabadon vágattak, gyérítették, sőt szándékos gyujtogatás által pusztítottak. Ily eljárás mellett az erdők zöme áldozatul esett.

Az életbeléptetett erdőtvény gátat vetett a fentebb ecsetelt rendszertelen gazdálkodásnak. Az erdőtvény 17. szakasza alá tartozó erdők rendszeresebb kezelése céljából a törvényhatóság három járási erdőtisztai állást rendszeresített s az ezen állásokra 1883. évben megválasztott erdőtiszték bizattak meg az erdőtvény 17. szakasza alá

tartozó összes erdők kezelésével, kik feladatuk betöltésében hiven eljárva, dicséretes munkásságot fejtettek ki az erdők rendszeres kezelése és üzemtervi berendezése körül.

Ebben az időben már az értékesítési viszonyok is kedvezőbbre fordultak s az erdők jövedelmezősége is emelkedni kezdett. A még mindig nagyban gyakorolt legeltetés mellett a fahasználat nagyobb mértéket öltött, faiparvállalatok létesültek s az érdek hatása alatt az érdeklődés és figyelem az erdők felé irányult.

A vármegye intéző körei belátván az erdők közgazdasági fontosságát, súlyt fektettek annak rendszeres kezelésére és használatára. S miután az alkalmazott három járási erdőtiszt az erdők nagy kiterjedésénél fogva, elégtelennek bizonyult az okszerű és rendszeres használat fokozatos behozatalára és keresztülvitelére: tárgyalást indítottak az erdőknek állami kezelésbe vétele iránt.

A tárgyalások mihamar eredményre vezettek, a menyiben már 1886. évi november hó 29-ik napján, egyrészt a földmivelésügyi m. kir. ministerium — illetve annak képviselője — másrészt pedig a vármegyei közigazgatási erdészeti bizottság között megkötötték a Háromszék vármegye területén fekvő s az 1879. év XXXI. t.-cz. 17. szakasza alá tartozó erdőknek állami kezelésbe vétele és rendszeres erdőgazdasági üzemtervekkel leendő ellátása iránti egyezség, mely egyezség okmány ugy a törvényhatósági közgyűlés, valamint a földmivelésügyi kormány részéről jóváhagyatott.

Ennek alapján az állami kezelés 1887. évi január hó 1-én kezdetét is vette s ez idő óta az erdők kezelését és üzemberendezését a Sepsi-Szent-Györgyön rendszerezített m. kir. erdőhivatal a vezetése alá rendelt m. kir. erdőgondnokságokkal teljesíti.

Az egyes erdőgondnokságok munkaköre következőleg oszlik meg:

1. Nagy-ajtai m. kir. erdőgondnokság, székhelye Baróth, munkaköre kiterjed a miklósvári járás egész területére s kezelése alá 13 községben 45 birtokczim alatt 21,988·9 kat. hold erdő tartozik.

2. Sepsi-szent-györgyi m. kir. erdőgondnokság, székhelye Sepsi-Szent-György, munkaköre kiterjed a sepsi járás északi, nyugoti és déli részére, kezelése alá 19 község határában 102 birtokczim alatt 23,205·46 hold erdő tartozik.

3. Nagy-borosnyói m. kir. erdőgondnokság, székhelye Nagy-Borosnyó, munkaköre kiterjed a sepsi járás keleti részére és az orbai járásból Zágon község határára. Kezelés alá 30 községben 128 birtokczim alatt 63,491·24 hold erdő tartozik.

4. Kézdi-vásárhelyi m. kir. erdőgondnokság, székhelye Kézdi-Vásárhely, munkaköre kiterjed a kézdi járás alsó részére. Kezelés alá 18 községben 104 birtokczim alatt 44568·40 hold erdő tartozik.

5. Bereczki m. kir. erdőgondnokság, székhelye Bereczk, munkaköre kiterjed a kézdi járás felső részére, kezelés alá 5 községben 27 birtokczim alatt 61,130·43 hold erdő tartozik.

6. Kovásznai m. kir. erdőgondnokság, székhelye Kovászna, munkaköre Zágon község kivételével kiterjed az orbai járás területére. Kezelés alá 8 községben 34 birtokczim alatt 48,340·90 hold erdő tartozik.

Az erdőkezelés a törvény követelményeinek minden tekintetben megfelel. Az üzemtervi rendelkezések pontosan betartatnak.

*Az állami kezelés célja a rendszeres erdőgazdaság*



behozatala és meghonosítása, az évi fahozamok szabályozása és olyképen való megalapítása, hogy az erdőbirtokosok szükségletét azok igényeinek megfelelően, a legnagyobb mértékben és a legértékesebb választékban állandóan biztosítsák, továbbá hogy az erdőtalaj jóságának fentartása és lehető fokozása mellett az erdők minél előbb szabályos állapotba jussanak.

Az állami kezelés által megoldandó feladatok következők:

1. az előleges adatok alapján kitüntetett erdőbirtokok területének és határainak részletes felmérésen alapuló végleges megalapítása;
2. a birtokrendezési — arányosítási — eljárások gyors haladásának és megoldásának előkészítése;
3. a befejezett arányosítások rendjén külön birtokczimék alatt kihatott erdőilletmények rendszeres erdőgazdasági üzemterveinek elkészítése;
4. a jóváhagyást nyert üzemtervek gazdasági vonalainak állandósítása;
5. az esedékessé váló üzemátvizsgálási munkálatok keresztülvitele;
6. a kevésbé értékes fanemekkel bíró állaboknak fokozatos kihasználása és azoknak értékes fanemekkel való újból telepítése. A befüggő erdőrészek ehhez képest lehetőleg tölgy, a soványabb részek erdei fenyő és ákác, a hátsó magasabb fekvésű erdőrészek pedig lúcz- és részben jegenyefenyő állabokká való átalakítása;
7. az erdei legeltetés okszerű használatának szabályozása;
8. a felújítandó vágásterületeknek és tisztásoknak szakszerű gyors beerdősítése, vizmosások megkötése, kopár-területek befásítása;

9. az évi hozamterületek fatömegének okszerű kihasználása, értékesítésének elősegítése, a belterjes kezelés és kihasználás behozatala;

10. megfelelő számú csemetekert telepítése és azokban a szükséglet arányában jó, erős facsemetek nevelése;

11. az erdővédelem rendszeres gyakorlásának behozatala; a nagymértékű erdei kihágásoknak s erdőrendészeti áthágásoknak gyors és erélyes megtorlás útján történő apasztása és elhárítása; s végül

12. az erdészetnek és illetve a rendszeres erdőkezelésnek népszerűvé tétele.

Az állami kezelés alatt álló *erdők védelmére* 37 vármegyei erdőőri állás van rendszeresítve s az erdőőrzést az ezen állásokra kinevezett szakképzett s hatóságilag felesketett megyei erdőőrök teljesítik. Egy-egy védkerület több község határára kiterjed s átlagosan 7500 kataszteri holdra rug.

A védkerületek nagy kiterjedése, valamint az a körülmény, hogy az erdőttestben elszórva igen sok magántulajdont képező kaszáló és szántó föld van beékelve, a védelmi szolgálatot nagyon megnehezíti. E végből az egyes erdőbirtokosok az erdőőrök kisegítésére évről-évre felfogadott erdőpásztorokat is alkalmaznak, kik azonban erdőőri képesítéssel nem bírnak, hatóságilag felesketve nincsenek s csekély bérükkel arányban álló megbízhatlan szolgálatot teljesítenek.

A *fakelendőségi viszonyok* a nyolczvanas évek közepe táján létesített faiparvállalatok üzembehelyezése óta jóra fordulván, a használatok előhaladásával a faszükséglet s ennek megfelelően a fakereslet élénkült, minek következtében az értékesítési viszonyok ezidő szerint eléggé ked-

vezőek. A kereslet főképen a tölgy- és fenyő-haszonfára irányul, de a közelebb fekvő s hozzáférhető erdőrészekben termelt bükk- és egyéb lombfanemek is, mint tüzi illetve szerszámfa, eléggé jól értékesíthetők.

Ezeknek a kedvező értékesítési viszonyoknak épen az ellenkezője vág a hátulfekvő s a faiparvállalatok körén kívül eső bükkállabokra. Ezeknek fahozama nemcsak jelenleg nem értékesíthető, hanem egyrészt a nagy távolság és hozzáférhetlenség következtében, másrészt pedig nagyobb fafogyasztó intézetek hiányában a közel jövőben sincs kilátás az értékesítési viszonyok javulására.

A fahasználatok ezeken a részeken nagyobbára szünetelnek, haszonélvezetet kizárólag az erdei legeltetés és időközönként csekélyebb értékű makkoltatás nyújt. Ezeknél a távolfekvő ősbükkösöknél értékemelkedés csakis állabátalakítással, a nagyobb használati értékkel bíró lúcz- és jegenyefenyő fanemek alátelepítése útján lesz elérhető. Az alátelepítés több helyen már évek óta folyik, de kielégítő eredmény az erdők nagy kiterjedésénél fogva ezidő szerint még fel nem mutatható, bár e feladat megoldását a természet is elősegíti, a mennyiben a fenyvesek szomszédságában elterülő bükkösökben, különösen a lúczfenyő a bükk rovására szemmeláthatólag tért hódít.

Az értékesítés, illetve fakelendőség mértékére nézve kellő tájékozást nyújt az a statisztikai adat, hogy míg ezelőtt 10 évvel az egyedüli brassói piacon alig számbavehető mennyiségű szelvényáru értékesített, ezzel szemben az 1897. évben már 7860 vasuti kocsifaragott és fűrészelt faanyag szállított el a Háromszéki vasuton, melyből 60% belföldi és 40% külföldi piacokon értékesített.

Az eddigi nagyobb eladásoknál tőár fejében köbméterenkint a tölgnél 7 frt 50 kr., a fenyőnél — frt 92 kr.,

holdankinti eladásnál pedig faár fejében a tölgnél 473 frt, a fenyőnél 122 frt éretett el, mint maximális ár.

Az állami kezelés alatt álló erdőkben 1897. év végéig a következő *üzemrendezési munkálatok* foganatosítottak:

a) rendszeres erdőgazdasági üzemterv elkészítettet 342 birtokról 100,485 kataszt. hold területről;

b) üzemátvizsgálási munkálat esedékessé vált és elkészítettet 75 birtokról 28,257 kataszt. hold területről;

c) ideiglenes üzemterv alapján kezeltetik 68 birtok 155.640 hold területtel;

d) rendszeres gazdálkodás folytatására nem alkalmas és az üzemtervi kezelés alól felmentetett 7 birtok 38 kat. hold területtel;

e) üzemterv nélkül van 23 birtok 5600 hold területtel. Ez utóbbira nézve megjegyezhetem, hogy ezek a birtokok jelenleg birtokrendezés alatt állanak, s ezért azokban a felhasználatok a birtokrendezés befejezéséig teljesen szünetelnek, minél fogva az a körülmény, hogy ezeknél az erdőknél a felhasználatok szabályozva nincsenek, káros következményekkel egyáltalán nem bírhat.

Az ideiglenes üzemtervek úgy az erdőgazdaság követelményeinek, valamint az erdőbirtokosok igényeinek megfelelnek.

Az üzemtervi munkálatok előhaladása a birtokrendezéssel lépést tart. Az üzemrendezés gyorsabb menetét a birtokviszonyok rendezetlensége gátolja.

*Üzemmódok* közül a viszonyoknak megfelelően a szál-erdő-, sarjerdő- és legelő-erdő-üzem alkalmaztatik.

Vágásmódok közül általánosságban a tarvágás, korosabb tölgyesekben s a fenyővel elegyes bükkösökben a fokozatos felújító vágás, a véderdőkben pedig a szálaló-vágás alkalmaztatik.

Az üzemtervek szerinti évi hozamterület 2769 kat. hold. Évi fahozam:

fenyőnél	---	---	---	---	94993	$tm^3$
tölgynél	---	---	---	---	39441	»
bükk és egyéb	---	---	---	---	167792	«
				Összesen	---	302226 $tm^3$ ,

mely fahozam a birtokosok évi faszükségletét messze felülmulja.

A szálerdők felujtása kevés kivétellel mesterséges uton csemeteültetés útján történik, a sarjerdőknél ellenben a mesterséges erdősítés csakis a tisztás területek beülte-tésére s a vágásterületeken előforduló hézagok pótlására szorítkozik.

*Kopár területek befásítása.* A vármegye területén az állami erdészeti személyzet összesen 532·2 kataszt. hold kopárterületet mutatott ki, mint olyant, mely erdő-höz nem tartozik ugyan, de melynek befásítása s az erdőkhöz való csatolása kívánatosnak, sőt szükségesnek mutatkozik.

Ebből az 532·2 hold területből 1897. év végéig beerdő-sítettett 198 hold, a fenmaradó 334·2 hold befásítása pedig részben már megkezdett, részben pedig a legkö-zelebbi 2 év alatt fog eszközölni.

A befásításhoz szükséges csemete-mennyiséget az állam díjtalanul bocsájtotta a birtokosok rendelkezésére s az ültető-anyagon kívül a földmivelésügyi minister ur Ö nagyméltósága összesen 1169 frt pénzsegélyt utalványo-zott a befásítást eszközző birtokosok rendelkezésére.

Tekintve azt, hogy a kopárok befásítása csak 1896. évben kezdetett meg s két év alatt a terület 37<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a már is befásított, joggal lehet következtetni arra, hogy leg-

később 3 év alatt a fent kimutatott összes kopárterület befásítatik s a termőterületek közé lesz sorozható.

*Csemetekertek.* A mesterséges erdősitések foganatosítása és a kopár területek befásítása céljából Háromszék vármegyében az alább felsorolt csemetekertek telepítették:

a) Államköltségen telepített és fentartott csemetekert 2 = 6060 □ öl területtel;

b) birtokosok költségén telepített és fentartott 64 = 20107 □ öl területtel, összesen 66 csemetekert 26167 □ öl területtel.

A fent kimutatott csemetekertekben 1897. év végével következő csemetekészlet állott rendelkezésre:

a) állami csemetekertekben

tülevelü	---	---	---	---	1.297,000	drb
tölgy	---	---	---	---	115,000	«
ákác	---	---	---	---	21,000	«
egyéb lombfa	---	---	---	---	246,000	«
Összesen	---	---	---	---	1.679,000	drb

b) birtokossági csemetekertekben

tülevelü	---	---	---	---	1.784,000	drb
tölgy	---	---	---	---	261,000	«
ákác	---	---	---	---	48,000	«
egyéb lombfa	---	---	---	---	—	«
Összesen	---	---	---	---	2.093,000	drb
a kettő együtt	---	---	---	---	3.772,000	drb,

Ez a készlet még nem fedezi teljesen az évi szükségletet, a mutatkozó hiány ez ideig évről-évre az állam által idegen kerületekből ingyen adományozott csemeté-  
kel pótoltatott. Haladás azonban ezen a téren is észlel-  
hető, a mennyiben egyes erdőbirtokosok újabb csemete-

kertek telepítése, vagy a már meglévők nagyobbítása által igyekeznek csemete-szükségletüket fedezni.

*Erdei legeltetés és egyéb mellékhasználatok.* Az erdei mellékhaszonvételek közül legnagyobb fontossága van az erdei legeltetésnek, ezenkívül a kőfejtésnek és makkoltatásnak van némi jelentősége. A vármegye lakosságának egyik biztos és számottevő jövedelmi forrását az állattenyésztés képezi s minthogy külön kihatott legelőterülettel csak kevés község rendelkezik s az sem elegendő a marhalétszám eltartására, ennél fogva legeltetés tekintetében az erdőre vannak utalva s nagy súlyt fektetnek az erdei legeltetés minél kiterjedtebb gyakorlására.

Az állami erdőkezelés életbelépte alkalmával legeltetési tilalom alá helyeztetek mindazok az erdőrészek, melyekben koruknál és minőségüknél fogva a legeltetés károsnak ismertetett; továbbá a vágások, illetve a használatok előhaladása és az erdőkben elszórtan fekvő kisebb tisztás területek beerdősítése által az erdei legeltetés jelentékenyen korlátoztatott. Ezen megszorítások következtében a legelőhiány mindinkább érezhetővé vált s érezhető lesz az mindaddig, míg a legeltetési tilalom alá helyezett területek a tilalom alól tömegesen felszabadulni nem fognak.

Az állami kezelés alatt álló erdők összes területéből ezidőszerint legeltetési tilalom alatt áll 375 erdőbirtokon 68271 hold, vagyis az összes területnek 26<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, szabadon legeltethető 194,454 hold, azaz 74<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Az állami kezelésen kívül álló erdők legnagyobb részén a legeltetést most is szabadon gyakorolják.

*Faiparvállalatok.* A használati értékkel bíró fenyves állabok kevés kivétellel a vármegye keleti és észak-keleti határszélén terülnek el, helyrajzi fekvésüknél fogva Románia felé hajlanak, a vármegye lakott és művelés alatt álló

résztől nagy távolságban fekszenek s attól mintegy 1040—1400 méter tengerszintfeletti magas hegyláncz által vannak elválasztva.

Ezekben az erdőkben a nagy távolság és nehéz szállítási viszonyok következtében rég időktől fogva csak igen korlátolt fahasználat gyakoroltatván, azokban nagymennyiségű ipari czélokra alkalmas haszonfakészlet halmozódott fel, mely azonban az erdők kedvezőtlen fekvésénél fogva csakis nagyarányu szállítási berendezés és költséges beruházások árán volt forgalomba hozható.

A kereslet és kínálat közötti kedvezőtlen arány, valamint a fent elősorolt természeti nehézségek következtében a faárak a képzelhető legrosszabbak voltak, miből folyólag kevés kilátás volt, ezen erdők nagy fakészletének tömeges értékesíthetésére.

A nyolczvanas évek végén Horn Dávid a *Morpurgó* czég hozzájárulásával tette meg az első kísérletet egy nagyobb arányu faiparvállalat létesítésére. Ez a czég Zathureczky Gyula és társaitól olcsó áron megvásárolta Papolcz község határában a tulajdonukat képező s mintegy 14,582 kataszt. hold kiterjedésű erdőségek fáját 25 évi kihasználásra s a megvásárolt erdőség belsejében a Baszkavölgyben 1888. évben létesítette Gyulafalva fűrésztelepét, felépítvén ott az első, jelenleg is üzemben tartott 6 keretes József-gőzfűrész és ezzel a kezdeményezéssel megvette alapját a vármegyében később nagy lendületet vett és jelenleg is virágzó faiparvállalatoknak.

Nevezett czég belátván, hogy a fenforgó szállítási nehézségek csak gőzerejű iparvasut építése által lesznek legyőzhetőek, a szükségesnek ismert iparvasut kiépítését, valamint a vállalatnak nagyobb alapra fektetését vette célba, az üzem fokozása végett újabb erdővásárlásokat



eszközölt és 1889. évben egy újabb fűrésztelepet létesített. A gőzerejű iparvasut kiépítése, újabb erdővásárlások és a fűrészek üzemének fokozása folytán szükségessé vált költséges befektetések kellő fedezhetése végett részvénytársasággá alakult, s az így megnagyobbodott vállalatot «Erdélyi erdőipar részvénytársaság» cég alatt indította meg.

Időközben kiépült a háromszéki helyi érdekű vasut s midőn ez az 1892. évben a forgalomnak átadatott, megszűntek az eddig leginkább érezhető s a kereskedelmi forgalmat bénító kiviteli nehézségek. A kedvezőre vált közlekedési viszonyok előnye mellett, az életképesnek bizonyult első faiparvállalat példájára újabb faiparvállalatok alakultak s ezek útján lehetővé vált a vármegye többi részében elterülő erdőségek fenyő-fakészletének értékesítése és kihasználása.

A vármegyében jelenleg meglévő faiparvállalatok a következők:

1. Erdélyi erdőipar-részvénytársaság Kovásznán.

a) József-fűrész Gyulafalván, üzembevetetett 1888. év október havában, felszerelése: 6 fűrészkeret, 4 körfűrész és 1 eszterga-gépezet;

b) Gábor-fűrész Kommandón, üzembevetetett 1889. év őszén, felszerelése: 8 fűrészkeret, 2 gyalugép, 1 kettős, 2 egyszerű körfűrész, 1 ingakörfűrész, 1 eszterga-gép és egy telítési kazán.

A fűrészek gőzerőre vannak berendezve s a két fűrész munkaképessége nappali és éjjeli üzem mellett évenként 110—120 ezer tömörköbméter gömbölyű faanyag feldolgozását bírja meg. A fűrésztelepek egymással, a kovásznai állomáson levő nagy készlet-raktárral és a cég Brassóban székelő üzleti irodájával telephon-hálózattal

vannak összekötve. A telítési gyárban évenként 80 ezer drb bükk vasuti talpfa s ezen felül nagy mennyiségű bükk burkolati koczka telítettik. Jelentékeny mennyiségben termelik itt újabb időben a bükk-dongát, amit a tengerparti piacokon értékesítenek s liszt és olajhordók gyártására használnak.

A Háromszéki helyiérdekű vasut kovásznai állomásáról kiágazólag a fűrésztelepek egymással, valamint a nagyobb kezelési helyekkel gőzerejű iparvasutttal, a kisebb s szűkebb völgyek lóvonatu erdei pályával vannak összekötve.

2. A Schmidl és Ungár cég által épített Kristóf-gőzfűrész Csucsuron. Üzembevetetett 1890. évben, felszerelése: 4 fűrészkeret, 1 gyalugép és 2 körfűrész. Évenkénti munkabírása 30 ezer  $m^3$  gömbölyű faanyag feldolgozását bírja meg.

3. Gróf Mikes Ármin gőzfűrész Gelenczén, üzembevetetett 1893. évben; felszerelése: 3 fűrészkeret és 2 körfűrész. Évenként feldolgoz 24 ezer  $m^3$  gömbölyű faanyagot, faszükségletét az uradalom erdejéből fedezi s házi kezelésben van.

4. Farkas Lajos gőzfűrész Bükkszádon; üzembevetetett 1894. évben; felszerelése: 2 fűrészkeret és 2 körfűrész; évenként feldolgoz 16 ezer  $m^3$  rönkfát, faszükségletét a gróf Mikes-család bükkszádi uradalmából fedezi.

5. ifj. Ugron János gőzfűrész Kovásznán, üzembevetetett 1893. évben; felszerelése: 2 fűrészkeret és 1 körfűrész; évenként feldolgoz 12 ezer  $m^3$  rönkfát, faszükségletét a kovásznai közbirtokossági erdőkből fedezi.

6. Bajkó Barabás és társai egykeretes gőzfűrész Barátoson, üzembevetetett 1893. évben, évenként feldol-

goz 4 ezer  $m^3$  rönkfát, faszükségletét a szomszédos községi erdőkből fedezi.

7. János Dávid és társa kétkeretes gőzfűrésze, jelenleg üzemben kívül áll.

Ezek felül még az Ojtoz-völgyben, Baszka, Bodza és Gelencze patakán mintegy 30 közönséges egykeretes vízfűrész (háromszéki elnevezés szerint oláh fűrész) van üzemben, melyek azonban csak a tavaszi és őszi kedvező vízállás mellett vétetnek munkába. Faszükségletüket a nevezett völgyekbe hajló erdőrészekből fedezik, a termelt szelvényáru kivitel tárgyát nem képezi, hanem kizárólag a vidékbeli községek ipari és házi szükségletének fedezésére szolgál.

Műfatermelésre alkalmas korosabb tölgy-állab a vármegyében már csak elvétve fordul elő s az eladásra kerülő ilyen műanyag bármikor és bármily mennyiségben jó árak mellett értékesíthető.

### **Az Abrudbányay-féle vízkapuról.**

Irta: Csiby Lőrincz, m. kir. erdőtanácsos, akadémiai tanár.

Az E. L. 1897. évi IV. füzetében «Az Abrudbányay-féle szabályozható csapókapu» cím alatt érdekes közlemény jelent meg, melyben e vízkapu-szerkezet leírása teljes szakszerűséggel van tárgyalva; elméleti részében kibővítésre és kiigazításra szorul, miért is azt hiszem, hogy — úgy a cikkíró ur, valamint a szakközönség is szívesen fogja venni, ha ennek az ismertetésnek részint kiegészítése, részint pedig helyesbitése céljából a következőkben a szerkezetet különösen elméleti szempontból tárgyalom úgy, miként az a tudomány mai állásának megfelelően.

1. A nélkül, hogy az említett cikkben előadott leíró