

Nem kevésbé érdekes volna a kísérleteket oly körülmények között is végezni, melyek alatt a bükkfát hajlítjuk, t. i. vízzel telítve és melegen, mely célra azonban a gőzölés és kísérletezés egy helyen történnék.

Épp úgy ajánlatos volna ezeket a kísérleteket kiterjeszteni más fontosabb fafajtáinkra, nevezetesen a köris, ákác, tölgy, nyír és más szerkezeti faanyagokra is, melyek nem a fahajlítás iparában szerepelnek, hanem más oly műszaki és ipari téren, hol az anyag jó tulajdonságainak növelése szintén nagyon fontos.

## A garam-menti kincstári erdőkben alkalmazott szállítási rendszer ismertetése.

Irta: Tomcsányi Gyula m. kir. erdőigazgató.

(Folytatás.)

### III. Korszak.

*Mária Thérézia uralkodásától kezdve, a mesterséges felújítás megkezdéséig. 1740—1808-ig.*

Ezzel eljutottunk Mária Thérézia korához, azon korhoz, a melyben az anyagi és szellemi élet minden terén, és így a kamarai ügyvitel körül is oly számos reform létesített, hogy korszakalkotó a királynő kormányzata. A régi kamarális tisztviselői gazdálkodásnak teljesen vége szakadt, e helyett a kincstár érdekeit egy jól fegyelmezett tisztviselői kar képviselte s a gazdálkodás minden terén örvendetes fejlődés állott be.

Mária Thérézia belátván, hogy a bányavárosok és a kincstár közötti folytonos viszálykodások mellett a bánya- és erdőbirtok sikeresen nem kezelhető, mert a folytonos

surlódások egyrészt a tisztviselők munkásságát felemésztették és másrészt az elmérgesedett állapotok a kincstári jövedelem fejlesztésére alkalmasak sem lehettek és mint-hogy ezeknél fogva a bányavárosok és a kincstár közötti ügy rendezése elodázhatlan szükségesség volt, a királynő 1744-ben a bányavárosok ügyvitelének szabályozása ügyében rendeletet adott ki. Ebben Besztercebánya városára vonatkozólag oly irányban történik intézkedés, hogy a a rezervált erdőkből a városnak és a városi polgároknak a szükséges faanyagok a bányászat hátránya nélkül kiadandók; az erdők fentartására nézve pedig elrendeltetik, hogy azok felülvizsgálása közösen történjék a kamara és a város által; a garami tutajozás pedig az 1659. évi LVI. és az 1723. évi XV. t.-cz. alapján a murányi uradalomból származó faanyagok kivételével, szabadnak jelentetett ki. (Schmidt VII.)

A murányi uradalomból származó faanyagok tutajozási tilalma ugy látszik azon időben lett megszüntetve, a mikor a Koháry grófok az uradalom birtokosai lettek; legalább erre enged következtetni az a körülmény, hogy a besztercebányai felső gereb „Koháry-surrantó“-ját (mely még most is megvan) a murányi uradalom építette, hogy az ezen uradalomból származó tutajok a kincstári gereb elkerülésével a Garam alsó szakaszára juthassanak.

Mária Theréziának a kezelés egyöntetűségét célzó rendeleteinek keresztülvitelét az a körülmény is hathatósan segítette elő, hogy az elzálogosított lipcsei vár és uradalom lassanként a kincstár részére visszaváltatott; így már 1664-ben visszaengedte Szécsy Anna Mária Salfalvát 1100 tallér és 400 forintért; 1668-ban pedig Mezöközt, Szt.-Andrást, Patkóczot és Olaszkat a kamarának; 1744-ben visszaváltotta a kincstár a Radvánszky-családtól 23,666



frt 66 krért az elzálogosított Garam-Hidvég, Péteri és Luczatő községeket s minthogy a lipcei vár többé el sem zálogosított és az uradalom a kincstár által házilag kezeltetett, a várurakkal évszázadokon át folytatott czivódások és perlekedéseknek is vége szakadt. (Iráttár.)

1751-ben újból szerveztetett a besztercebányai kamarai szolgálat és ekkor állított fel az első erdőhivatal, a melynek erdőmestere Fellensteini Fellner Pál lett, ki már 1711-ben mint erdőmester működött s az új szervezésbe, csakis érdemeinél fogva, belevétetett. — Ezen szervezés szerént az erdőhivatal személyzete állott az erdőmesterből (Fellner Pál); az erdőmesteri segédből (Querer József); két erdőbiróból (Hoekhe János és Puchner Nándor); egy főerdészből (Zigler Márton); két erdészből Besztercebánya székhelylyel (Fritzka Ferencz és Baronay N.); egy-egy erdészből Óhegyen (Gralovszky Pál), Breznóbányán, Kis-Garamon, Mosódon, Urvölgyön és Tajón.

Szerveztetett azután egy gerebirkói és Olmányfalván egy fűrészirónoki állomás; az erdőhivatal összes személyzeti költsége 3199 forintot tett ki. Ebből tehát látható, hogy az erdőkezelés ez időben már oly belterjes lehetett, hogy az ügyvitel akadálytalan elvégzésére egy különálló hivatalt szervezni szükséges volt; de az erdészek állomási helyeiről kitűnik, hogy az erdészlet még mindig igen alá volt rendelve a bányászatnak, mert a bánya- és kohóművek fával és szénnel való ellátása céljából a kezelő erdészek a kohók és a bányák székhelyén laktak, ott azonban, a hol bánya- és kohóüzem nem létezett, az erdők a szükséges felügyelet nélkül hagyattak.

Ezen nagy hiány miatt az első szervezés hosszú életü nem lehetett és nem is volt, mert már 1765-ben kiadatott Mária Theresia által egy új szervezés.

Ezen szervezés szerént erdőmester lett: Querer József, 600 forint fizetéssel; erdőbíró Szt.-Andráson 300 forint fizetéssel Wernhardt Lipót; Breznóbányán Fleischer Kristóf; főerdész Besztercebányán az erdőhivatalnál Lahner Ferencz 177 forint 55 kr. fizetéssel; ezeken kívül szerveztetett két erdészi állás (á 156 frt) és tizenegy erdészi állás heti 2 frtnyi bérrel. E szervezés a felső-garami telepeken levő famestereket, mint kincstári alkalmazottakat meghagyja, miután a fatermelés, úgy látszik, már régebben nem vállalati uton, hanem házilag eszközöltetett; fizetésük havonként 10 forint, azután a malmok és az italmérési jog használatából és minden leusztatott öl tűzifa után 1 krnyi díjazásból állott; 1786-ban a korcsmáltatási és malomjogot a kincstár bérbé adta, a famestereknek pedig ölenként 2 krnyi díjazást engedélyezett.

Az erdőhivataltól teljesen elkülönítve és külön hatáskörrel szerveztetett az építészeti és gerebhivatal, melynek Fritzka János irnok lett a főnöke, Wallner János építőmesterrel és Fellner Antal gerebmesterrel és 1 gerebörrel.

Ezt a hivatali szervezést tárgyalva megemlítették, hogy a selmeczi főkamara gróf — akkoriban Stampfer gróf — 5000 forintnyi évi fizetésén és egyéb mellékjárandóságain kívül, a besztercebányai kamarához tartozó 7 faluból 136 drb kappant, — 865 drb. tojást, — 12 frt 71 kr. értékű kalácsot és sajtot; 120 drb. fenyőmadarat, — 12 darab csirkét, 1 hizott sertést a vaczoki molnártól, — 1000 drb. pisztrángot az óhegyi halásztól, — 12 itcze gögörcse halat a besztercebányai halásztól és a kamaraházi kertésztől a két kert használatért 30 forintot kapott.

A besztercebányai erdőhivatal 1765-iki szervezése némi módosítással egészen 1822-ig állott fenn, a midőn a famesteri intézmény, mely most már csak névleg állott



fen, meg lett szüntetve, és a famesterek az erdész címet kapván, erdőgondnokságok létesítettek.

A bányakamara igazgatására Mária Thérézia a csász. kir. bánya- és pénzügy-igazgatósági udvari collegiumot szervezván, alkalom nyílt, hogy a kamarai ügyvitel rendszeres módon kifejlődhessék; így már ezen új igazgatóság rendel 1752-ben, hogy az erdőkártevők minden kitelhető szigorral büntetessenek, de a tisztviselők gondoskodjanak arról, hogy az alattvalók a fát könnyen hozzáférhető helyeken kapják, nehogy erdőkárt elkövetni kénytelenítsenek. De szigorú intézkedést hozott Mária Thérézia még az indokolatlan erdőpusztítás ellen is, így elrendelte, hogy azon telepes, ki erdőt kivág, első esetben a kincstári pénzbüntetéssel sújtandó, a második esetben a kincstári munkából elbocsátandó és harmadikban a telepről egészen egészen eltávolítandó.

A kincstári munkásokkal és a jobbágyokkal az erdő-károk megakadályozása ügyében ugyan administratív uton is lehetett eredményesen intézkedni, de annál nehezebben lehetett a városokkal boldogulni; így különösen Breznóbánya — habár a fahasználatot az 1674. évi Schultz-féle szerződés szabályozta — nagyobb mérvben pusztította az erdőt; így pl. 1750-ben 3600 drb. törzset döntetett. De nem is késett egyrészt a bánya- és pénzügy-igazgatóság, másrészt a helytartótanács a várost e miatt megrendszabályozni, tiltott cselekményének súlyos következményeire figyelmeztetni és a Schultz-féle szerződés szigorú betartására felhívni. De Besztercebánya is nyugtalanodott, miért is udvari rendelettel utasított a város, hogy az erdőt illetőleg köteles az 1747. évi erdőrendtartáshoz alkalmazkodni; viszont biztosított a város, hogy a polgároknak szükséges fa, az említett évi királyi resolúció

értelmében kifog adatni. Ezen alkalommal szigoruan meghagyatott még, hogy az erdőben folytatott szuroktermelés beszüntetendő.

A mint már előbb említettett, a kincstári munkások és alkalmazottak kiváltságos helyzetet foglaltak el; így nemcsak hogy adót nem fizettek, robotot nem teljesítettek, de hadmentesek is voltak. A hétéves háboru, különösen Frigyes porosz király győzedelmes előmenetele azonban befolyás nélkül nem maradt a kincstári östelepesi viszonyokra sem. Az előbbi időben a bányavárosokban a katonai sorozások egyáltalában tiltva voltak, későbben csak vásárok alkalmával engedtetett meg a sorozás oly kikötéssel, hogy kincstári munkásokat katonának felvenni nem szabad, de a szerencsétlen porosz háboru alkalmával, midőn Frigyes király már Magyarországra betörni készült, Mária Therézia szorult helyzetében a kincstári munkásokat is fegyver alá hívta, megparancsolván az itteni praefectusnak, hogy 500 munkást — de lehetőleg katolikus vallásuakat — fegyver alá hívjon, katonai gyakorlatokat tartson, mert ha Frigyes király közeledtével szükségessé válik, adandó parancsra a csapat a jablunkai szoros megszállására fog kirendeltetni. A kamarai tisztek vezetése alatt lévő csapat a jablunkai szorost tényleg megszállotta, de ütközetre a dolog nem kerülvén, a munkások minden nagyobb baj nélkül ismét hazajöhettek.

Az 1756. évben kibocsátott rendelet szerint a kormány megengedte, hogy a katonasághoz a kincstári munkások is felvétessenek s a jelentkezők a gróf Pálffy János által felállított gyalogezredbe soroztassanak, — indokolván ezt az intézkedést azzal, hogy ezáltal a munkások új kereseti forrásra szert tehetnek; mig végre II. József császár 1788-ban az udvari kamara útján elrendelte, hogy



az 1773-ban Mária Thérézia által kiadott katona sorozási pátens II. szakasz, 12. §. c) pontja alatti intézkedés a kincstári munkásokra is kötelező s e szerint a szénégetők, famesterek és favágók csakis addig katonamentesek, míg kincstári alkalmazásban vannak, fiaik azonban, — ha jobbágyok — besorozandók és ha a besorozott favágók helyett ép oly alkalmas más egyének kiállíttatnak, úgy a besorozottak reclamálhatók. (Schmidt XVII).

A hétéves háboru folytán felette nagyon igénybe vett állampénztár megfogyott bevételeinek szaporítása végett kivettett 1759-ben a tisztviselőkre az első jövedelmi adó és pedig köteleztetett minden tisztviselő, kinek évi fizetése 4000 forintra vagy azon felül rugott, 2%-nyi, azon aluli fizetésnél 5%-nyi adót fizetni.

Mária Thérézia uralkodása korszakalkotó a hazai bányamivelésre az által, hogy 1770-ben a selmeczbányai bányakadémia szerveztetett, mely intézet nemcsak hazánknak, de a külföldnek is sok jeles szakférfit nevelt. Mária Thérézia gondoskodása azonban nemcsak a munkaképes egyénekre terjedt ki, hanem a rokkantak ellátására is új nyugdíj-szabályokat szervezett 1759-ben és ezen alkalommal megállapított a besztercebányai kerület erdészeti alkalmazottjai részére, hogy egy favágó 10 kr., szénégető 18 kr., szakmány munkás 9 kr., gerebmester 54 kr., gerebács 12 kr., fűrész-mester 27 kr., famester 36 kr., és fűrészlegény 21 kr. heti nyugdíjban részesíttessék, Az 1774-ben kiadott rendelettel az erdőőrök özvegyei részére 30 kr. heti nyugbér, végre az udvari kamara által 1780-ban átvizsgált nyugbér-szabályzatba a fentebbi nyugbéreken kívül még az erdőőrök részére 1 frt 15 krtól 2 frtig, az erdészek számára pedig heti 2 fr. nyugbér vétetett fel.

Mária Thérézia kormányzása alatt létrejött két fontos

intézkedés: az urbéri viszonyoknak és Magyarország erdőkezelésének rendezésére vonatkozólag.

Köztudomás szerént régi törvényeink nem szabályozzák a földesur és a jobbágy közötti viszonyt; így nem volt az törvény szerént megállapítva, hogy mennyi földet tartozik a földesur adni jobbágyának s viszont hogy mi-féle viszonzszolgáltatást követelhet ezekért, ennélfogva az erre vonatkozó törvények nem voltak mások, mint a földesuri hatalomnak a jobbágyok iránti körülírásai, anélkül, hogy viszont a jobbágyok jogait is kellőképen megállapították volna.

Mária Therézia rendeletére foganatosított első izben az urbéri viszonyok rendezése és pedig alapul szolgáltak az ugynevezett „9 kérdőpontok“, melyek alapján a községi lakosok urbéri viszonyaikra nézve kihallgattak. Ezen vizsgálat eredményéhez képest lett azután minden község részére a Mária Therézia-féle Urbárium összeállítva.

Ez a körülmény a jelen alkalommal felemlítettik azért, mert a kincstári uradalmakhoz számos urbéri község tartozott, melyek birtokberendezése a Mária-Therézia Urbáriuma alapján kezdetét vette s mely birtokrendezések a fahasználatra is kiterjedtek és egészen a legujabb időkig fennállottak.

1770-ben adta ki Mária Therézia „Magyarország erdőrendtartását“, a mely hivatva lön az összes erdőket egy-séges elvek szerént kezelni, a kihasználást, az ujbóli erdősítést, az üzemrendezést és a fatömegek felvételét eszközölni. Minthogy azonban ezen rendelet nem a beszczerzebányai kincstári erdőkre vonatkozó különös intézkedést tartalmazza, azért annak bővebb fejtegetésétől eltekintve megemlítettik, hogy a kamarai erdők állapotának felvétele és az erdők becslése a mult század 80-as éveiben eszkö-



zöltetvén, az első erdőtérképek és becslési elaboratumok 1789-ben állították össze.

A kamara azon törekvése, hogy az erdők minél kevésbé vétessenek a városok által igénybe és hogy az erdők fatermése lehetőleg a bányászat részére fentartásuk, Mária Theresia idejében egy felette különös intézkedést eredményezett — t. i. azt, hogy a helytartótanács 1755-ben elrendelte, miszerént a bányavárosok mocsaras és nedves helyeken tűzifákat ültessenek azért, hogy ez által az előreláthatólag bekövetkezendő tűzifahiánynak eleje vétessék. — Miután a fűzek a rendelet szerént magassági és vastagsági növekvése oly gyors, hogy azokat már 4—5 éves korukban nyelni lehet és mivel a fűzek a nedves rétekre elültetve a beárnyékolás által a fütermést gyarapítják és mivel a tölgy, bükk és egyéb fanemek inkább épületi fára, mint tűzifára valók, ennél fogva elrendeltetik, hogy a fűzek és egyéb a helyviszonyok szerént megválasztott fanemek közmunka által azonnal elültetessenek, ott pedig, a hol ezen fanemeket a réten vagy kaszálókon elültetni kívánatos, az egyes fák 3 lépés távolságra álljanak egymástól, hogy a szénagyűjtő szekerek akadálytalanul közlekedhessenek a sorok között. (Schmidt X.) Ezen intézkedés, habár a kivitel nehézségeivel nem számol kellőképen, mégis tanujele az akkori kormány gondoskodó előrelátásának.

Végül megemlítendő, hogy az 1805. évben csere folytán jutott az Eszterházy Károly gróf-féle zólyomi és dobonyai uradalom ismét a kincstár birtokába.

#### IV-ik Korszak.

*Az erdők mesterséges felújításától, az erdészetnek a bányászattól való elkülönítéséig. 1808—1870-ig.*

A besztercebányai kerületben az erdőgazdálkodás 1807-ig olyképen folyt, hogy a tetemes, majdnem 100,000 ölet kitevő faanyagok termelését és szállítását az erdészeti személyzet teljesítette; az erdészeti személyzet azonban műveltségre és képességre nézve, de javadalmazás tekintetében is a bányászati személyzettel szemben annyira hátrányban volt, hogy már e miatt sem lehetett az idővel tűrhetlenné vált viszony megváltoztatására gondolni. Akadtak ugyan egyesek, kik az erdészet iránt jó indulattal viseltettek, ezek azonban kisebbségben lévén, indítványaikkal a többség által leszavaztattak. Az országos erdészeti viszonyok azonban e század elején oly változást szenvedtek, hogy ezen változás behatása alatt a bányászok korlátlan intézkedési jogosultsága lassan bár, de folytonosan szűkebb határok közé szorított. Hogy az erdészet a bányakerületben az őt megillető helyét elfoglalhassa, arra a legelső nagy lökést a selmeczi bányászati akadémián 1807-ben szervezett erdészeti tanszék felállítása adta meg és midőn a kormánykörök is, az időről időre felszínre kerülő erdészeti ügyekkel foglalkozni kényszerítették, a a szunyadozó erdészet felébredt s az erdészet iránti általánosabb érdeklődést talán az 1807-ben szervezett négy országos főerdő-felügyelői állás betöltésétől lehet számítani. Legalább annyi tény, hogy épen a budai főerdőfelügyelő Duschek Ferencz tette lehetővé, hogy a Besztercebányai kerületben az erdészeti viszonyok átalakulását többé feltartóztatni nem lehetett. Így már az 1807-ben eljáró Maj-



lath-Drevenák-féle bizottságban, mely a besztercebányai erdők állapotát felülvizsgálta, mint bizottsági tag részt vett Duschek Ferencz is, kinek befolyása folytán intézkedés történt, hogy a következő években az erdők felmérétek és a becslések keresztülvitettek. — Az 1809. évben egy új bizottság bejárta a breznóbányai erdőket, mely alkalommal az, az erdőirtások beszüntetését, az eszközölt irtások felvételét elrendelte s egyuttal a kecsketartás végleges betiltása iránt is határozott.

A mint már több ízben mondatott, a kamarai erdők sok helyen rendkívül ki voltak pusztítva, az ujbóli erdősítés céljából igen sokszor még magfák sem hagytak, úgy hogy ezen kopár területek beerdősítése csakis mesterséges uton volt lehetséges és habár a mesterséges felujítás elkerülhetetlenségére az illetékes körök figyelmeztetve lettek, mégsem lehetett reményelni, hogy ezen tetemes, de egyuttal szokatlan költség engedélyeztessék. Hogy pedig a mesterséges felerdősítést mégis már nemsokára alkalmazni lehetett, az Dekret József, besztercebányai erdőmester fáradhatlanságának és az erdészeti tudomány iránti érdeklődésének köszönhető, a ki jól tudva azt, hogy a bányászok által kormányzott kerületben egymaga erdészeti reformokat keresztül nem vihet, messzire menő terve megvalósítására Duschek Ferencz, főerdőfelügyelőt megnyerni igyekezett s ez sikerülvén, benne hathatós és befolyásos pártfogóra talált.

A rendkívül tevékeny Dekret, a besztercebányai erdészeti fejlődése körül nagy érdemeket szerzett, ennél fogva kötelességet teljesít az utókor, midőn ezen érdemei elismerésül nevét a feledékenységből kiragadja és sokoldalú tevékenységéért háláját lerózza. (Irattár.)

Dekret Józsefnek atyja Máté, közönséges erdőmunkás,

később erdőfelvigyázó és gerebőr volt. Dekret József 1774-ben július 12-én Dobrócsón született és a breznóbányai piaristáknál négy gymnasiumi osztályt végzett. A fiatal József 13 éves korában 1787-ben kincstári szolgálatba lépett, eleinte mint napszámos és segéderdőőr, később mint valóságos erdőőr több állomáson szolgált, a hol alkalmá nyílt az erdészeti teendőkhben magát gyakorlatilag kiképeznie. Nagy ambíciójánál fogva azonban már ekkor tágabb látkörre törekedett, azért megszerezvén Burgsdorf erdészeti művét, azt üres óráiban szorgalmasan tanulmányozta s ezen könyvből merítette elméleti ismereteit.

1800-ban Beszterczebányára alerdésszé kineveztetvén, tevékenységére tágasabb tér nyílt s mert különösen a saját teendői mellett az erdőhivatali főerdész összes számadásait és irodai munkáját végezte, a számviteli ügykezelést is elsajátította. 1805-ben mint ideiglenes főerdész 100 kincstári munkásból szervezett felkelő csapat kapitányává kineveztetvén, a Napoleon elleni hadjáratban, az austerlitz-i csata színhelyére rendeltetett s ott csapatával kém szemle szolgálatot teljesített. 1807-ben főerdésszé és 1809-ben Breznóbányára erdőbiróvá kineveztetett; itt tevékenységének kifejtésére a szükséges hatásköre már meglévén, — tehetségét érvényesíteni kezdte. Így mindenekelőtt felmérte és rendbe hozta a számos irtványokat s azokról térképet készített. A fekete-garami és cserpataki munkásviszonyok rendezése céljából felmérte az ezen telepekhez tartozó s a munkások élvezetében levő mezőgazdasági területeket, azokról egy teljes elaboratumot földtelekkönyveket, nyilvántartókat és térképeket készített, valamint a fennálló munkásviszonyokat összeírván, azokból a még most is érvényben levő telepes munkás-szabályokat alkotta, a melyeket később — már mint erdőmester, hatóságilag is



elfogadtatta és érvényre emeltette. Mint breznóbányai erdőbiró, honosította meg a kas-szenítést.

Végre pedig nem nyugodott addig, míg kedvencz eszméjére, a mesterséges felujítás megkísérlésére engedélyt nem nyert és teljes odaadással működött azon, hogy a „nemes erdőművelés“, — a mint ő a mesterséges felujítást hívja — ne csak kísérletképen alkalmaztassék, hanem hogy az a gyakorlatban tényleg érvényre is jusson.

1814-ben beszterczebányai erdőmesterré kineveztetvén, tevékenységét főleg a kiterjedt hivataloskodás vette igénybe de nagy elfoglaltsága daczára sem mulasztotta el soha, — ha arra alkalma nyílt — reformokat életbe léptetni. Így érdeklődésének tulajdonítható, hogy 1825-ben a fűrészszel való döntést meghonosította e kerületben.

Ezen időig ugyanis a fejszével való döntés volt használatban; hogy pedig az erdőmunkásokat a fűrészszel való döntési módra megtanítsa, kieszközölte, hogy Stájerországból hozattak német erdőmunkások, kik az itteni telepéseket az új döntési módra beoktatták. Az új döntési módhoz ugyan eleinte a mi tót munkásaink nem igen akartak hozzászokni, de számosabb próba és versenydöntés után tapasztalván a könnyebb és gyorsabb munkát, a fűrészszel való döntés tért hódított és általánosan elterjedt.

A tevékeny és ügybuzgó Dekret egész életét az erdészetnek szentelvén, 1835-ben 61 éves korában meghalt.

Megemlítés nélkül nem hagyhatók a mesterséges erdősítésre vonatkozó első kísérletek. Az első vetési kísérletek már 1809-ben eszközöltettek, de magtermő évek hiányában ezek igen korlátoltak voltak; midőn 1812-ben egy igen gazdag magtermő év beállt, Dekret — akkoriban breznóbányai erdőbiró — azonnal hozzálátott a lucztoboz

gyűjtéséhez, úgy, hogy még ebben az évben 2500 mérő tobozt összegyűjthetett.

A toboz megvolt, de senki sem volt kéznél, a ki a toboz további kezelésére és a magpergetésre nézve tanács-csal szolgált volna, és habár Dekret Burgsdorf könyve szerint a magpergetéshez hozzáláthatott volna, de a gyakorlatban még ki nem próbált eljárásban nem igen bizott. Azért Steiner, mihályteleki erdészt Körmöczre küldte, hogy az ottani magpergetőt megtekintse, s a követendő eljárásra nézve is tájékozást szerezzen.

A tél folyamán felállította az első magpergetőt és a pergetéshez szükséges eszközöket is megszerezvén 1813. évi ápril havában hozzáfogott a mag kipergetéséhez, úgy hogy ezen év tavaszán és nyarán át a 2500 mérő tobozból 250 pozsonyi mérő szárnyas luczmagot nyert.

A luczmag legnagyobb részét a sebeséri völgyben levő már több mint 20 év óta letarolt területeken foltvetésben vettette el, Zünke és Petyko végzett erdőakadémiai hallgatók által, de a vetésben senki gyakoroltsággal nem bírván, a csemeték igen sűrön keltek ki, úgy, hogy azokat gyomlálással megritkitani kellett. Ezen félsiker Dekretet azonban nem riasztotta el, és a további munkálatoknál a szükséges tapasztalatot megszerezvén, későbbben oly helyzetbe jutott, hogy a vetésben teljes sikert arathatott. De Dekret nem elégedett meg a vetéssel, hanem még 1812-ben csemetekerteket létesített, azokba luczmagot és Duschek közbenjárásával Tirolból szerzett vörös fenyőmagot vetett, úgy hogy 1817-ben hozzáfoghatott 3 éves lucz és vörös fenyővel való ültetéshez.

Érdekes talán az első 17 év mesterséges erdőfelújításának terjedelmét, valamint az 1809-ben teljesített vetés részletes kimutatását feltüntetni.



**Az 1809—1826. években foganatosított vetés és ültetés kimutatása.**

Felerősített terület	V e t é s									Ü l t e t é s						Erre fordított					
	tölgy	bükk	juhar, kőris, hárs	nyír	szárnyatlan vörös f.	szárnyas			tölgy	bükk	juhar, kőris, hárs	vörös fenyő	jegénye fenyő	lucy fenyő	erdei fenyő	napszám	költség				
						jeg. f.	lucy f.	erdei f.									vetés	ültetés			
																			h.	<input type="checkbox"/> öl	mérő
2782	555	193 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	245 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	37	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3750 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	455 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2105 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	141 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	200	2000	7920	97052	200	1414016	65740	145666	7656	40	5131	50
																	fizetett 3756	ingye- nes			

**Az 1809-ben teljesített első vetési kísérletek kimutatása.**

Tétel szám	Pagony	Erdőrész	Az erdősítést teljesítette	év és hó	V e t é s			K ö l t s é g						Ö s z e - z e n		
					lucy f.	vörös f.	terület	mag értéke		a felhasznált munkák értéke						
								szárnyatlan mag	terület		egyenként		összesen			
											<input type="checkbox"/> öl	font	frt.		kr.	frt.
1	Olmányfalva	Lelekova	Zapotil erdősz	1809	221	—	} 1600	4	—	14	44	} 3	—	25	14	
2	Olmányfalva	Lelekova	Zapotil erdősz	Ápril	—	5		1	30	7	30		1	12	8	32
3	Ohegy	Na druhej strani	Mastalircz erdősz	"	110	—	} 800	4	—	7	20	} 570	6	18	17	38
4	Benesháza	Nagy Benyuszka eleje	Dekret erdőbiró	"	68	—		2	—	11	20		14	48	25	—
5	Mihálytelek	Pod lipou	Kabszay famester Dekret erdőbiró Steiner erdősz	"	102	—	} 2130	—	—	10	12	} 500	30	30	6	—
				"	25	—		—	—	2	30		30	30	6	—

ad. 4. folt és horonyvetés.

Duschek Ferencz, budai főerdőfelügyelő a beszteczebányai erdőket a fentebb említett 1807. évi átvizsgálás után később ismét beutazta, és tapasztalatairól 1813-ban beszámolván, az erdők állapotát nem a legjobb rendben találta, miért is több irányu javaslatokat tett az erdőkezelés érdekében, így különösen javasolja, hogy a hátsó érintetlen erdőrészek faanyagainak kihasználhatása czéljából okvetlenül szükséges megfelelő számu uszagátakat felépíteni, a kihasználás könnyebb eszközölhetése érdekében pedig javasolja, hogy egy munkástelep létesíttessék a kövizi és egy a sebeséri völgyben; megdicséri Dekret törekvéseit, a melyeket csak a hatóság érdeklődésének és partfogásának hiánya miatt nem lehet megvalósítani. A terjedelmes vágásterületek mesterséges beerdősítésére szükségesnek találja magpergetők berendezését. Mivel a beszteczebányai erdők eddigelé minden terv és a szabályszerű gazdálkodásra való tekintet nélkül, egy szóval egészen önkényileg használtattak, ennélfogva szükséges, hogy ezen gazdálkodás megszüntettessék, az erdők pontosan felméréssenek és a rendszeres gazdálkodás behozassék.

Duschek jelentése eredmény nélkül nem maradt, mert a szükséges intézkedések az erdők rendszeresebb kihasználására és felújítására megtétettek.

Igaz, hogy az évi fahasználatok terjedelmére az évi faszükséglet volt irányadó, de a letarolandó, és felújítandó területekre favágatási, illetőleg erdősítési tervek készítettettek, a tisztviselők elláttattak a megváltozott viszonyokhoz mértén átdolgozott szolgálati utasításokkal.

A Koháry grófi család kihaltával, a kincstár tulajdonába jutott 1829-ben a murányi uradalomhoz tartozó, de eddigelé is a kincstár által haszonélvezett, ugynevezett



Koháry-féle rezervált „Hutke“ nevű erdőrészt, a mely a vaczoki völgy gömörvármegyei részében fekszik.

Besztercebánya város határában fekvő rezervált erdők használata iránt a város részéről a kincstár ellen 1834-ben megindított per 1864. évben befejeztetvén, a város határábeli erdők megosztattak.

A kincstári erdők első üzemberendezése és a rendszeres erdőgazdasági tervek 1858-ban készültek, a földhiteltelekkönyvek 1858-ban szerkesztettek s ugyancsak 1858-ban állítottatott fel a breznóbányai és zólyomi erdőhivatal.

Ezen korszaknak kiváló mozzanatai hazánk alkotmányának helyreállítása és ezzel együtt a magyar nyelvnek az erdészeti szolgálatban és az erdőakadémiában való behozatala, — továbbá az „Erdészeti Lapok“ megindítása és az „Országos Erdészeti Egyesület“ megalkotása. — Új alkotmányos életünk azt hozta maga után, hogy közigazdaságunk is egészségesebb irányban kezdett fejlődni. Ez az erdőszetire nézve abban nyilvánult, hogy a külön elszámolási ágazatokat képezett, de egy adminisztratív hatóság alá tartozott bányászati, erdészeti és gazdasági szakok 1871-ben kétfelé váltak; még pedig a bányászat a selmecbányai főbányagrófi hivatal adminisztrációja alatt maradt, az erdészeti és gazdasági ágak pedig a Besztercebányán szervezett jószágigazgatóság ügykörébe utaltattak, mely ténynek felemlítésével a jelen korszakot lezárjuk.

## V. Korszak.

*Az erdőszetnek a bányászattól való különválasztásától vagyis 1871-től mostanáig.*

Önállósítottván az erdőszet, — abba a helyzetbe jutott, hogy terményeit az általános kelendőségi viszonyok

szerént értékesíthette. Hozzájárult az értékesítési viszonyok javulásához még az a körülmény is, hogy a 70-es évek elején általános lendületet nyert üzleti élet lehetővé tette a fának messzebb piacokra szállítását és általában a belterjesebb kihasználás megkezdését.

Ezen korszak elején létesült ugyanis a besztercebányai kincstári kerületben az első épület- és műfa-eladási vállalat, mely lehetővé tette, hogy az eddig jobbadán csak szénfa gyanánt értékesített fatermés, mint épület- és műfa is eladathatótt.

Ez a szállítási viszonyokra azzal a kihatással volt, hogy a tűzifa- és szénfatermelés hanyatlott, ellenben az épületfatermelés emelkedett, az anyagok általában jobban értékesítették s olyan erdőrészek is megnyíltak az üzemnek, melyekből az azelőtti időkben az anyagok — a költséges kihozatal és a csekély faárak mellett — nem voltak kihasználhatók; de főképp nagy lendületet nyert az épületfa tutajozás és a fűrészüzem.

A tutajozás és a fűrészrönkö-usztatás érdekében épült ebben a korszakban a vaczoki völgyben az a most is meglevő vizfogó, mely 1880-ban történt ujjáépítése óta a „Bedő Albert“-gát nevet viseli s hasonló képen a kövizi völgyben a „Br. Kemény Gábor“-gát, mely szintén 1881. évi átépítése alkalmával nyerte ezt a nevet. És ebben a korszakban épültek fel gyors egymásutánban a besztercebányai, péterii, rezsőparti és zólyom-jánosi gőzfűrészek.

Arról a változásról, mely az 1871-edik évvel kezdődő új korszak elején az értékesítés és a kihasználás tekintetében beállott, legjobb képet nyújt különben az itt következő kimutatás:



	Egy év alatt átlagban értékesített											Összes fatömeg tömörméterben (a fagyártmány kivételével, mely- nek mennyisége nem volt megál- lapítható.)	
	tüzifa		épületfa		fagyártmány		faszén						
	ür- méter	egység ár	töm- méter	egység ár	pénz- összeg		hekto- liter	egység ár					
					frt	kr.			frt	kr.			
1863—65-ig értékesített	262552	—	79 <sup>8</sup> / <sub>10</sub>	26674	1	75	—	24462	63	1264986	—	177 <sup>7</sup> / <sub>10</sub>	539834
1872—74-ig értékesített	254836	1	21	108410	3	78	—	24593	21	1102067	—	23 <sup>8</sup> / <sub>10</sub>	575054
1871 után tehát több :	—	—	41 <sup>2</sup> / <sub>10</sub>	81736	2	03	—	130	58	—	—	5 <sup>6</sup> / <sub>10</sub>	35220
kevesebb :	7716	—	—	—	—	—	—	—	—	162916	—	—	—

Mint ebből látjuk a 70-es évekkel beállott változás igen előnyösen hatott az erdei termények értékesítésére, a mennyiben:

- a) a faárak tetemesen emelkedtek;
- b) sokkal több épületfa került eladásra;
- c) a jobb értékesítésnél fogva több fa lett kihasználva; és
- d) a belterjesebb értékesítésnél fogva, a kevésbbé értékes tűzifa és faszén mennyisége apadt.

A korszak többi mozzanatai már annyira ismeretesek, hogy ezek ismertetését itt bátran mellőzhetni véljük és még csak azt említjük meg, hogy ez a korszak hozta létre az 1879. évi erdőtörvényt, melynek áldása az erdészet minden ágára kiterjed, — és hogy 1881-ben a Besztercebáznál fennállott m. kir. jószágigazgatóság megszűnt, helyt adva a most is működő m. kir. erdőigazgatóságnak.

## II. RÉSZ.

### **A besztercebányai erdőigazgatóság kerületében alkalmazott szállítási rendszer fejlődésének története.**

#### *A) A tutajozás.*

A mint a Zólyom vármegyei kincstári erdők történetéből kitűnik, ezen erdők használata s ezzel kapcsolatban a garami tutajozás igen régi, mondhatni az itt lakó nép ösfoglalkozásához tartozott; és hogy az már a XI. században elég jelentékeny lehetett, azt abból lehet következtetni, hogy a szt.-benedeki apátság 1075-ben kiállított alapító oklevelében a Garamon levitt tutajok utáni vám a monostor apátjának jövedelmül adományoztatott.



Nem ismerjük azonban a régi tutajozás terjedelmét, annál kevésbé a régi tutajkötés formáját; e tekintetben még a későbbi századokból fenmaradt erre vonatkozó, eléggé gyér iratokból sem merithetünk kielégítő adatokat; ennél fogva csak abból a tényből, hogy a garami tutajozás, az itteni lakosság ösfoglalkozásához tartozott, következtethetjük, hogy a régi tutajkötés és felszerelés s maga a tutajozási mivelet foganatosítása is lényegesen nem különbözhetett a jelen időben divó módtól. — Az a sok királyi bizottság, mely a bánya-, kohó- s erdőüzem megvizsgálása czéljából Beszterczebányán eljár, soha sem tesz említést a tutajozásról és a praefectusi jelentésekben sem foglaltatnak a tutajozásra vonatkozólag adatok.

Vesselényi 1636. évi márczius hó 17.-én, — Payor 1636. évi ápril 16.-án és Zandy 1640 május 29.-én kelt leveleiből csak azt tudjuk, hogy a tutajozás tavasszal a havasok hóvizének felhasználásával foganatosított, s hogy a tutajokkal különféle faanyag és fagyártmány vitétt déli vidékre.

Az a körülmény továbbá, hogy a törvényhozás is több ízben foglalkozott a garami tutajozással s azt teljesen szabadnak nyilvánította, (így az 1638. évi I. és 1647. évi II. t.-cz.) bár később — valószínűleg a kamara befolyása következtében — a murányi uradalomból származó faanyagok tutajozása betiltatott, (az 1659. évi LVI.; az 1723. XV. t.-cz.) arra enged következtetni, hogy a fa már a mult századokban kereskedelmi cikket képezett s hogy az a vízi út felhasználásával vitétt piacra. Ezt a feltevést igazolják azok a királyi rendeletek is, a melyekkel a breznóbányaiak a fakereskedéstől ismételve eltiltattak.

Élénkebb tutajozás keletkezett már a mult században és a jelen század kezdetén, mert a kincstár a besztercze-

bánya- és breznóbánya-vidéki erdők fenyőfáját s az abból előállított fűrészárut saját használatára az alsóbb vidékekre szállította s hogy az élénk tutajozás akadálytalanul fogantatosíthatassék, 1765-ben a Garam mentén fekvő Jalnán és Zsarnóczán állomásokat szervezett, melyeknek tisztjei, — az ugynevezett „Transport-Officier“-ek — csupán csak a tutajozott fa átvételével és továbbításával foglalkoztak.

Még élénkebb lett a tutajozás, midőn a murányi uradalomból származó tutajok számára a Garam vize szabaddá tétetett s az uradalom a beszterczebányai felső gereben az ugynevezett „Koháry-surrantó“-t építette, hogy azon a tutajok a gereb elkerülésével a Garam alsó szakaszára levitethessenek. A tutajozás azonban mindaddig kevés jelenlőségel bírt, a míg az főképen csak a kincstár által házilag üzetett s a kincstári faanyagok szállítására szoritkozott, nemzetgazdasági jelentőségre csak abban az időben emelkedett, midőn a fakereskedés a tutajozást a nép részére kereseti forrássá tette, a midőn a tutajozásnál s az evvel kapcsolatos munkáknál több száz munkás foglalkozást nyert.

A vállalati fakereskedés a 60-as évek második felében megkezdődvén és a 70-es években még élénkebben kifejlődvén, ekkor már eléggé jelentékeny lett a tutajozás, azóta pedig folytonosan emelkedik anyira, hogy most a gömör- és zólyomvármegyei kincstári és magán erdőkben évenként átlagban 3000 tutaj mintegy 84,000  $m^3$  faanyaggal szállítatik le a beszterczebányai gereben át a Garam vizén.



B) *A tüzifausztatás, termelés, uszagátak, gerebek és csatornák.*

Az ősrégi tutajozással szemben a tüzifausztatás és az usztatási berendezések már sokkal újabb keletűek. Az ősrégi bányászat és vaskohászat idejében ugyanis a szükséges fa, a bánya- és kohóművek közvetlen környékéről vétetett az erdők még kiapadhatlan fakészletéből s azért még nem volt szükséges a faanyagok szállítására különleges berendezéseket létesíteni. Midőn azonban Thurzó János 1496-ban királyi engedéllyel réz- és ezüst-kohókat építtetett, s midőn ezen kohók a szomszédos erdők faanyagát teljesen felhasználták, szükségessé vált a távolabbi erdőrészekben termelt tüzelő anyagot is oly tömegekben a kohókhoz szállítani, hogy az olvasztási üzem folytonosságában fenn ne akadjon. Az ily nagy mérvű szállítást vonó marhával teljesíteni már nem lehetett s azért szükségessé vált oly berendezéseket létesíteni, hogy azokkal a kohók közelébe elegendő mennyiségű tüzifát biztosan, lehetőleg gyorsan és olcsón lehessen szállítani.

Mertz György, 1535-ödiki jelentéséből tudjuk, hogy már akkoriban a kohók közelében a faanyagok megapadtak s hogy későbbén épen ezen körülmény volt az indító oka annak, hogy a beszterczebányai új kohó a Garam mentén felépíttetett.

Teljes bizonyossággal állithatjuk, hogy a tüzifa szállításával kapcsolatos intézkedések a beszterczebányai új kohó felépítésével függnek össze, hogy ezen kohó érdekében építtetett a beszterczebányai két gereb. És ebből folyólag bizonyos, hogy a gereb létezése előtt sem gátak sem csuszornák s más a tüzifa szállításával összefüggő berendezések nem léteztek.

Hohenwarter Farkas, beszterczebányai praefectus, 1547. évi jelentésből tudjuk továbbá, hogy mikor a kerületbeli erdőrészeket bejárta, annak a véleményének adott kifejezést, hogy a Fekete-Garam mentén elterülő erdők fáját egy Kis-Garam tájékán építendő gát segélyével s a többi völgyekben termelendő fát csuszornákon könnyen a Garam vizére lehetne hozni, s hogy ezen alkalommal egyuttal azt a nézetét is nyilvánítja, hogy az usztatáshoz előnyösen lehetne a lipcsei uradalom jobbágysait felhasználni.

Minthogy Hohenwarternek ez a jelentése nem egyéb, mint javaslat a garami tűzifausztatás berendezésére, ez a javaslat pedig tökéletesen felesleges lett volna, ha abban az időben már usztatás gyakoroltatott volna, bizonyosnak tekinthetjük, hogy 1547. előtt a Garamon usztatás nem létezett és miután Hohenwarter készítette el 1547-ben a beszterczebányai gereb tervét és költségvetését, a melynek alapján a gerebet még ugyanazon évben fel is építette, ennél fogva Hohenwarter a garami tűzifausztatás, a vízi-csatornák, a gátak és gerebek megalkotója.

A garami usztatás berendezése folytán szükségessé vált azonban oly munkásokról is gondoskodni, akik az eféle dolgokban jártasak. Az első ilyen munkaerő Németországból hozatott be, a mint azt az 1563-ban eljárt kir. bizottság jelentéséből tudjuk s az alkalmazott famesterek tiszta német neveiből is következtethetjük; de az 1561-ben kiadott királyi rendeletből is kitűnik, hogy Ferdinand király az első két erdészt Ausséből és Berchtesgadenből hozatta Beszterczebányára. Mert habár akkor a tűzifausztatás már tényleg gyakoroltatott és gátak, gerebek is léteztek, mégis, miután a gátak, gerebek, uszacsatornák építésében, valamint az usztatás foganatosításában eléggé jártas egyének nem állottak rendelkezésre, ilyeneket Német-



országból kellett hozatni. — A besztercebányai gereb létesítésének első időszakában termelt tüzfamennyiséget nem ismerjük, — csakis az 1563-ban eljárt királyi bizottság jelentéséből alkothatunk magunknak megközelítő képet a fahasználatok terjedelméről.

A bizottság t. i. Benesháza alatt a Garam mindkét oldalán nagy terjedelmű vágásokat talált, a melyekből 12 év alatt vagyis 1551 év óta összesen 12,000 bogsa tüzifa (1 bogását 10 öl, 5 lábas tüzifával, vagyis 57 m<sup>3</sup>-rel számítva mintegy 684,000 m<sup>3</sup> fa) usztatott le Besztercebányára. Terjedelmes vágások voltak továbbá Savniczka telep körül, a hol Falbensteiner Kristóf famester munkásai dolgoztak. Ezen vágások a Garam mellett, és a sebeséri és jarabói völgyekben feküdtek; az egyik részben a kihasználás 1560-ban kezdődött, a másik részben már 9 év óta dolgozott Falbensteiner munkavezetője s ez idő alatt összesen 1289 bogsa tüzifa (73,500 m<sup>3</sup>) készült el, a mely a sebeséri völgyekből facsatornák segítségével a Savniczka patakba s onnan a Garam vizére hozatott. Ezen fatermelésre megjegyzik a királyi biztosok, hogy Falbenstein egy bogsa fának teljes elkészítéséért és a patakhoz való lehozataláért 3 frt 35 dénárt fizetett. Hogy a terjedelmes fahasználatok kiváltképen csak a besztercebányai gereb építése után kezdődtek, kitűnik ugyancsak ezen királyi bizottság említett jelentéséből, melyben a kiküldöttek azt mondják, hogy Savniczka körül 1548-ban megkezdett vágások vannak. De szolgáltat bizonyosságot erről az a körülmény is, hogy a bizottság a kövizi völgyben 200 szakasz elkorhadt uszacsatornát talált, úgy hogy, ha a csatornák tartósságát 15 évre tesszük, ezen csatornák 1548-ban, vagyis a besztercebányai gereb építése idejében épülhettek. És itt az a kérdés merül fel, hogy miképen

lehetek az első usztatási berendezések, a gátak, a gerebek és a csatornák berendezve?

A beszterczebányai gerebről felvilágosítást ad Hohenwarter eredeti költségvetése. E szerint maga a felfogó gereb 90 öl hosszú volt és 40 drb. egyenkint 15 láb hosszú és 14 láb széles kőszekrényből állt, a melyek mindegyikében négy erős és vassaruval ellátott tölgy czölöp és 2—3 keresztköti gerenda alkalmaztatott.

A gereb részben Beszterczebánya város tulajdonát képező területen épülvén, a kamara a szükséges területet — 1135  $\frac{1}{2}$  □-ölet — csere utján megszerezte. A gereb és szénító helyek 1568-ban felmérétek, ezen felvétel eredeti térképe azonban elveszett s csak a meglévő felmérési adatok után készült 1818-ban egy újabb térrajz, a mely egészen hiven feltünteti a régi gereb fekvését és kiterjedését. (Ezen adatok alapján megjelöltetett a mai gereb tervrajzán az a terület, melyet az 1547. évben épült első gereb elfoglalt\*). Az 1710-ből származó leírás szerint az akkori gereb 1417 lépés hosszúságban már Majorfalva község határáig terjedt és 59, részint tölgyfa baktól, részint kőszekrényből állott. Partjai, valamint a tűzifa kiszedésére szolgáló csatorna partjai is fonott sövénynyel és fűzfadugványokkal voltak megerősítve és akkoriban is már mindazon épületek fennállottak, a melyek jelenleg is a gerebrakhely területén megvannak.

1765-ben megvásárolta a kincstár a 9469  $\frac{1}{2}$  ölnyi kiterjedésű szomszédos kerteket a farakhely kibővítése céljából. A régi fagereb egészen 1843-ig állott fenn; ekkor lebontatott s helyébe 1854-ig a mostani koczkakőfalazattal bíró gereb és csatorna épült.

\*) A jövő füzetben fogjuk bemutatni.



A régi gátak és csatornák szerkesztéséről határozott adataink nincsenek, de valószínű, hogy a régi fagátak hasonló szerkezettel bírtak, mint azon kisebb vízfogók, a melyek emberemlékezetet meghaladó idők óta a kerületben léteztek; valószínű tehát, hogy a régi gátak is csapos elzárással voltak ellátva, s kövel és agyaggal kitöltött faalkotmányok voltak.

A régi csatornák építésmódjára lehet következtetni azon csatornamaradványokból, a melyek új uszacsatornák elhelyezése alkalmával felszínre kerültek; ezekből megállapítható, hogy a régi csatornák úgy szerkezetre, mint méretre, egészen hasonlóak a legújabb időben építettekkel azzal a különbséggel, hogy a most alkalmazott 2—3 fenékfa helyett régebben egy vályuszerűen kimélyített fatörzs használtatott.

A Fekete-Garam mellékvölgyeiben napfényre került régi csatornamaradványok arról tanuskodnak, hogy azelőtt, a mostani keskeny ászakfa helyett, az egyes szakaszok összeérésénél 50 cm. széles fakorongok alkalmaztattak, mi a csatornáknak nagy szilárdságot adott; ezen korongokra a csatornafák a szokásos luczfenyőágból készült szögekkel voltak megerősítve.

A beszterczebányai alsó gereb felépítésének idejéről tudomásunk nincsen, de fel kell tennünk, hogy az az új kohó felépítése idejében, vagyis még 1560 előtt létesült, miután 1603-ban ezen gereb már rossz állapotban volt és kevéssel ezen kohó beszüntetése után a gereb is használaton kívül helyeztetett. (1890. évben.) 1609

A kiscsurgói zárgátról és a luczatői gerebről az első megemlítés 1710-ben történik azzal, hogy a libetbányai öntőmű az utóbbi helyről fedezi fa- és szénszükségletét, s minthogy tényleg a luczatői gereb csakis a libetbányai

vasmű érdekében építtetett, ennél fogva valószínű, hogy az ezen vasgyár építése alkalmával létesítettet.

Végre a rezsőparti gereb a zólyom-brézói vasgyár építése alkalmával, e század 40-es éveiben lett felállítva.

A szén- és tüzfát a famesterek, mint a kincstár szerződött vállalkozói termelték, usztatták és az illető gerebrakhelyeken vagy kohóknál felrakásolva adták át a kincstárnak; szerződésük értelmében kötelezve voltak a szükséges csatornákat felépíteni és fentartani, a patakokat az usztatásra berendezni s egyáltalában mindazon intézkedéseket megtenni, a melyek a fa idejekorán való átadására szükségesek. A tüzfát a kincstári telepekről származó erdőmunkások készítették, kik e végből 8—8 emberből álló munkáscsoportokba — szakmányokba — osztattak be. A mint az erdészeknek szóló 1564. évi, a breznóbányai erdőbiró részére 1607-ben kiadott utasításból, valamint Miksa király 1565. évi erdőrendtartásából tudjuk, az előlegesen meghatározott vágások, az erdészek és az erdőbiró, később az erdőmester által jelöltettek ki és azokba a munkások tavasszal állítottak be, a midőn az egyes szakmányok részére a megfelelő nagyságu vágásterületek (Werkstätte) kiosztattak.

A fadöntés tavasszal foganatosított, és Szt. János napjáig (junius 24), de legkésőbb Szt. Jakab napjáig (julius 25) befejeztetett, a midőn a munkások két havi — Szt. Mihály napjáig tartó — szabadságra bocsáttattak, hogy háztartásukkal összefüggő dolgaikat otthon, vagy rétjeiken elvégezzék; szeptember végével újból a munkába állván, a fa felhasogatásához fogtak mely munkát még a havazás beállta előtt befejezván, a tüzfának az uszapatakokhoz és csatornákhöz való közelítése következett. — Az usztatás pedig tavasszal a hóviz felhasználásával eszközöltetett.



A gerebekre leérkezett fa a famesterek által kiszedet-  
vén, szabályszerűen felrakásolva adatott át a kamarának,  
illetőleg közvetlenül a szénmestereknek.

A régi számadási könyvek tartalmazzák ugyan a ter-  
melt famennyiséget, de ezen számadások olyképen van-  
nak vezetve, hogy azokból az évenként termelt fa- vagy  
szénmennyiséget megközelítőleg sem lehet kimutatni; ennél-  
fogva — a mint az különben már előbb is mondatott  
— a mult századokban eszközölt kihasználás terjedelméről  
megbízható adataink nincsenek; a mennyiben pedig a  
famesterek által évenként termeltetni kötelezett 1400 bogsa  
(79,800  $m^3$ ) tüzifa nem képezi az összes fahasználatot,  
hanem annak csak azon részét, a mely a Garamon leusz-  
tattott, azért azon kohók faszükséglete, a mely nem a  
Garamon usztatott fából fedeztetett, a fentebbi mennyiség-  
ben foglalva nincsen; az évi összes tüzifatermelést tehát  
jóval többre, mint 100,000  $m^3$ -re kell tennünk.

Az erdőigazgatósági kerületben ez idő szerént folya-  
matban levő tüzifausztatás terjedelmét az alábbi táblázat  
mutatja, megjegyveztetik azonban, hogy ezen kimutatásba  
azon tüzifa tömegek is felvételtek, a melyek a fejrőkői  
antimon-olvasztó és a kiskapocsi üveggyár számára — az  
ezen ipartelepek mellett lévő kisebbszerű gerebeken fel-  
fogatnak, a mely tüzifa tehát nem a Garamon, hanem  
csak helyi patakokon usztattatik; viszont be nem foglal-  
tatott a benesházi és vaczoki gondnokságokból származó  
és a bikási vasgyárhoz a Garamon usztatott mintegy  
13,000  $m^3$  tüzifamennyiség, minthogy ez a fa a kincstár  
által a tönél elkészített állapotban az erdőben adatik át  
a nevezett vasgyárnak, — az usztatás tehát az említett  
vasgyár által teljesítettik.

A besztercebányai m. kir. erdőigazgatóság fatermékeinek vizen való szállítására vonatkozó adatok.  
Tüzifa usztatás.

Kerület	Év	Vizbe dobott			Vizből kiszedetett			Usztatási eredmény			A kiszedetett			
		ke- mény	lágý	össze- sen	ke- mény	lágý	össze- sen	ke- mény	lágý	átlag	k.	l.	k.	l.
											jól		süllyedt	
		ü r m é t e r						o/o			uszafa közötti vi- szony o/o-ban			
<i>Felső kerület:</i> A fekete Garam, Köviz, Cserpatak és Tebeséri víztől a zólyombrézói gerebig	1891	15595	44420	60015	13183	46436	59619	-15·51	+4·52	-0·66	96·7	92·1	5·3	7·9
	1892	16373	50318	66691	16299	49897	66196	-0·46	-1·04	-0·75	94·0	95·6	6·0	4·4
	1893	23335	38703	62038	19171	38183	57354	-17·84	-1·34	-7·55	95·5	95·0	4·5	5·0
	Évi átlag		18434	44480	62914	16218	44838	61056	-12·02	+0·79	-2·95	95·4	94·2	4·6
<i>Alsó kerület:</i> A péteri-i erdőgondnokságtól lefelé a besztercebányai gerebig	1891	16567	14416	30983	16735	15357	32092	+1·01	+6·77	+3·69	98·8	97·3	1·2	2·7
	1892	20133	18993	39126	17345	18810	36156	-13·86	-0·95	-7·60	98·1	97·2	1·9	2·8
	1893	16005	15550	31555	15297	15406	30703	-4·42	-0·92	-2·70	98·2	99·4	1·8	0·6
	Évi átlag		17568	16320	33888	16459	16524	32983	-6·31	+1·23	-2·67	98·4	97·9	1·6
Összesen		36002	60800	96802	32677	61362	94039	-9·23	+0·91	-2·85	96·9	96·0	3·1	4·0



A garami tűzifa usztatás két csoportra oszlik, és pedig a mennyiben a dobrocsi, karámi, sziklai, kisgarami és rezsőparti erdőgondnokságok tűzifája a zólyom-brézói m. kir. vasművek részére termeltetik, — az Rezsőparton; az alsóbb erdőgondnokságokból származó fa pedig főképen a magánszükséglet kielégítésére szolgálván — az Besztercebányán szedetik ki.

A három évi átlag szerint a vízbe dobott 96,802  $m^3$  tűzifából 94,039  $m^3$  kiszedtetvén, a tényleges usztatási veszteség 2·85%-ot tesz ki, mely eredmény, tekintve azt, hogy a fa a vizen, a felső és alsó kerületben is 25—28 klm-nyi utat tesz meg és hogy e közben számos községen keresztül halad, de tekintetbe véve még, hogy az usztatással egyidőben a tutajozás is folyik, a mely alkalmalmmal a Garam alsó szakaszára vitt tutajokkal tekintélyes mennyiségű hasábfá is elvész, — (a mennyiben t. i. tűzifa hasábok a tutajok alá jutván, ezekkel együtt elmennek) — igen kedvezőnek kell tekinteni; époly kedvező a jó (96%) és a súlylyedt tűzifa (4%) közötti arány is. Ezt az utóbbi jó eredményt valószínűleg azon körülménynek kell tulajdonítani, hogy ez idő szerint a tűzifakészítést július hó végéig kell teljesen befejezni, — a fának tehát elegendő ideje van a nyár és ősz folyamán kiszáradni, úgy hogy a következő tavasszal csakis száraz tűzifa usztattatik.