

ERDŐSZETI LAPOK.

1-ső évfolyam.

X. füzet.

October 1862.

Zólyommegye erdőségei.

(Vége.)



A gazdaságat elrendezése.

Ezen erdőségek 1856-ig sem felmérve sem egyéb viszonyaikat illetőleg, melyek tudomása rendes gazdaság vitelére nézve mulhatlan szükséges, megvizsgálva nem valának.

Az illy felmérések, továbbá az évi fatermés meghatározása, s a rendes gazdaság megállapítására szükséges alapelvek kipuhatólása pénzbe kerül, ezt pedig e célra kiadni nem tartatott szükségesnek — sőt a bányamívelés részéről az illy s egyéb költségek minden erővel eleneztettek.

A kérdéses erdők t. i. csak is bányászati célokra fordítottak. Fa-eladásról szó sem volt, mert minden ebbeli szándék nagy jajveszéklyéssel elleneztetett a bányászat részéről; ez ellenzés avval indokoltván, hogy hát ha a vasgyári s a bányatelepítvények megszorodnak, hol veszik akkor a szükséges tüzelő anyagot. Ezen jó urak az erdőszethez épen nem értvén, ebbeli okoskodásukkal valóban mérhetlen kárt okoztak a kincstárnak. Nem tudták ők, hogy a fatömeg átlagnövedéke csak bizonyos korig emelkedik, hogy az azután mindig lejjebb s lejjebb száll, miglen az az éjszaki őserdők átlagnövedékére süllyed, melly néha az illető fa nem legnagyobb átlagnövedékének 40 százalékat sem éri el.

Ők látták, hogy az illy öreg erdők óriási fákat tartalmaznak; hogy csodálatos a fatömeg, mellyet azokban hektáronként találtak de azt nem vették s nem értették számba venni, hogy e fatömeg 300 s annál gyakorta több évek alatt növekedett, s hogy 100 éves forda

mellett, az az, ha e térről a fát az alatt háromszor letarolják a tér háromszoros újraerdősítése mellett, ez hektáronként 300 év alatt legalább még egyszer annyi fát szolgáltatott volna; azt nem is említve, hogy az illy göcsös vén fák levágása és felhasábolása is sokkal többbe kerül, s hogy magának a fa-anyagnak is kisebb a hasznavehetősége.

Ezen erdőknek továbbá nem csak hogy nem kellett, de nem is szabadott jövedelmezni. Az erdősznek itt más feladata nem volt, mit fát vágatni, azt a bányatelepek számára szenítetni vagy más áruczikké, zsindelyé deszkává sat. változtatni s a bányászatnak átadni, mely az illető költségeket magára vállalta.

Ily körülmények között természetes, hogy az akkor még döntő befolyású bánya-tisztek csak arra törektek, hogy a tüzelő-szerekhez s egyéb fa-anyaghoz minél kisebb költséggel juthassanak. Ők tehát nem gondolván a jövővel, de nem is gondolhatván, mert az erdők állapota semmi irányban sem lévén megvizsgálva, az egésznek átnézetével s így a józan okoskodás alapjával nem bírtak, s legelőször is mind azt tarolták le, a mi a bánya telepekhez legközelebb esett. A távolibb völgyekben pedig a fát mind a két oldalról levágatták, a vágásokkal azonban csak legfeljebb a völgy harmadhosszáig nyomultak előre, azután más völgybe mentek át, ott ugyan úgy cselekedvén. E mellett az igaz, hogy a fa szállítása kevesebbe került s hogy a favágó is olcsóbban dolgozott, nem csak mert a vágások közelebb estek lakhelyéhez, de azért is, mert az akkori olcsó kezelési rendszer folytán, a favágó még a kijelölt vágásban is csak azt a fát vágta ki, a mely neki tetszett, annak alsó göcsös vagy felső vékonyabb részét ott hagyta s csak a törzsnek jól hasadozó részét méltatta figyelmére. Nem nézték, fiatal vagy túlérlett e az álldadék; levágták, a melyik közelebb esett, s olcsóbban szolgáltatva fáját.

A merre csak elegendő víz folyt, ott csuszkorát, uszacsatornákat készítettek, ezeken szállítván a fát a természetes uszapatakok széléig, melynek habjai azt onnét egész a fogyasztás helyéig vitték. A hol az efféle vizen való szállítás lehetséges volt, ott sehol sem készítettek száraz utakat s így az usztatásra alkalmatlan göcsök, sudarak, ágak, vékonyabb fák mind a vágásban maradtak, ezer meg ezer öltre menvén így az évenként rothadó fának mennyisége. Ám de az utak készítése pénzt igényelt volna; — eme silányabb fák és farészek felvágása aránylag többbe került volna, mint a nagy hasábu uszafae s így a belterjes gazdaságnak itt e korból még csak nyomai sincsenek.

Különben e kezelés mulhatlan következményei sok helyütt már is beállottak. A völgyek eleit sorban kivágva, végül is az elsőhöz kelle visszatérni. Ott a vágások, melyek újra-erdősítésére pénzt fordítani nem igen volt szabad, miután ez a jelenre nézve nem kámatol, sok helyütt még kopáron vagy áthatlan erdei-gyommal ellepve, hűssen tartották a szabadon legelő csordákat; a csuszkorák és csatornák azonban már rég elrohadtak, melyeken a patakra néző mindkét lejtőről a fát leusztatták. Hogy tehát a völgyek felsőbb végéről is lehozassák azt, a fenemlített vízi építményeket a völgyek alsó részeiben is újra kellett készíteni; az ehhez szükséges szállfát messziről hozatni, s e hozatal kedvéért mérföldnyi távolokra ideiglenes utakat törelni. E szállítási költségek gyakran a nyerhető fa értékét is meghaladták, úgy hogy ott, hol csak pár száz ölre menő fát hagytak hátra, azt nem lehet bántani mind addig, míg majd a körülötte levő vágások ismét vágható erdőkké nőttek. Különben eleget beszéltünk, mikép kimutassuk az ily rabló gazdaszatnak következményeit; áttérünk már most azon mód vázlatára, melyen ez állapotok okszerű rendezése s az évi termés meghatározása 1856-és 1859 közt eszközöltetett; azután az alapelveket is előadván, melyek követésére az erdőtiszttség itt minden irányban utaltatott.

Ezen erdő tehát legelőször is 6-lehetőleg egyforma nagyságu s természetes határokkal, az az begygerinczekkel körülvett pagonyra s ezek némelyike ismét két vagy három üzemosztályra osztatott.

Az egyes üzemosztályok vagy a mennyiben a pagony csak egy üzemosztályból állana, tehát a pagony ismét osztányokra (*District*) és metényekre (*Section*) oszolt.

Üzemosztálynak nevezem én azon akár szakadatlanul összefüggő, akár több részekben elszórt, egy vagy több fanemű álladékok öspletét, melyekre nézve ugyan azon forda hozatik be, s melyeket illetőleg a korosztályok szabályszerű arányának helyreállításá mellett oda megy a törekvés, hogy azokból folytonosan egyenlő, vagy belterjes gazdaszát mellett fokozódó évi fatermést nyerhessünk.

Ugyanazon pagonynak több üzemosztályra való osztása itt vagy a szállítási viszonyok és azon körülmény által lett szükségessé, hogy az illető pagony évi fatermését folytonosan két ellenkező irányu fogyasztási helyre kell szolgáltatni; vagy pedig ez osztás azon szándék ből eredett, mely szerint a termőhely és szállítási viszonyoknál fogva legalkalmasb fekvésű arra való fanemekből álló álladékok összefoglaltattak, hogy azokban hosszabb fordatartram mellett nagyobb mérvű s értékű épületi és szerszámfa növeltessek.

Az osztályok itt kisebb nagyobb, természetes határok, többnyire heggyerinczek közt fekvő, egy mellékvölgy s annak elágazásait elfoglaló erdőterületet képeznek. Ezek célja az egész erdőtertséget könnyű átnézeltűvé tenni. Azok nagyságának s fekvésének meghatározása mellett különben főtekintet vétetett arra is, hogy két osztály fája ugyan egy szállítási mellék területbe ne essék.

A metények pedig fanem-, kor-, zárlatra, s a jövőbeni vágások rendes alakjára való tekintettel képezték.

A vágások sorrendjét illetőleg meg kell jegyeznünk, hogy az a fentebb leírt gazdálkodás folytán nem történhetett minden esetben úgy, a mint azt az ésszerű gazdaszat elvei követelnék.

Az első fordára nézve tehát a szabályszerű viszonyok csak megközelítését lehetne elérnünk; minél fogva az egyes álladékokat sem leheté mindig a gazdaszat egyes korszakaiba úgy beosztanunk, hogy azok egyenként a célszerűen meghatározott forda korát elérhetnék. Azok némelyei tehát előbb, némelyei pedig később fognak levágni, mint az a legnagyobb átlagnövedék elérésének tekintetéből kívánatos volna.

Különben az áldozat, melyet a vágások okszerű sorozatának hozunk, nem is annyira nagy, miután az a fának ugyan oly hasznavehetősége mellett, csak is az átlagnövedék azon különbségére vonatkozik, melyet azok a megszabott forda korában elértek volna s melyet most a számukra megszabott korban fognak elérni.

Az erdők föntebbi beosztása megtörténvén, azok részletes felmérése, a metények becslése, s valamennyi itt bővebben nem tárgyalható munkálatok bevégezése után, s azokra alapítva, számittaték ki az évi termés, mely ezen erdőkre nézve 250751·8 kbméter tesz.

Ebből az erdei hivatal szükségletei fedezésére	3531·5	kbméter
más erdei hivatalokba való szállításra	12635·2	"
A róniezi vasgyártelepek számára	206974·1	"
szabad eladásra pedig számittatik	27611·0	"
Összeg . . .	250751·8	"

Az üzemrendszer megállapítása.

Az itteni erdőgazdaszat elrendezése folytán a fanemek az üzletmód s a forda-tartam meghatározására, a vágások újraerdősítésére, a vágás eszközlés módosítékaira, a fa feldolgozására és szállítására és az erdőszeti műiparra nézve állapítottak meg az általános elvek.

Mi ezeket sorjában tárgyalván, az itteni erdőgazdászati eddig nyújtott képét lehetőleg kiegészíteni törekvünk.

I. A fanemek megválasztása.

Az itt nagy kiterjedésű álladékokat képező lúcz- és jegenyefenyő továbbra is uralkodó fanemekül lesznek tekintendők; a bikk ezen túl is csak alárendelt állást fog elfoglalni.

A lúczfenyő uralkodó fanemül azért tartatott meg, mert annak itt a termelő és égalj különösen, s a magasb részeken kizárólag kedvez, miért is e fanem itt 100—120 éves korában oly átlagos mérekkel bír, melyek szerint az, épületi- szerszám- és tulajfakép igen nagy értékkel bír, minél fogva

2-szor e fanem messzibb vidékekre való elszállításra s így nagyobb szerű fakeskedésre is igen alkalmas, mely néhány év előtt meg is kezdetett s azóta mérveiben folytonosan öregbedik.

A jegenyefenyőről is el lehet mondani, hogy az itt, a menynyire terjedtebb elegyetlen álladékokat képez, szinte jeles termőhelynek örvend, s hogy a lúczfenyő többi előnyeiben osztozván, azt értékben még némiképp felül is múlja, mert ha egyrészről tenyésztése bajosabb is mint az elsőbbé, úgy más részről mindenféle veszélynek, u. m. a szélveszclynek s a rovarok, nevezetesen az itt elég gyakori fenyőszú vagy furdancs általi romlásnak sincs annyira kitéve, mint amaz.

A bikk, mely igen jó, kedvelt tüzelő fát szolgáltat, s a kohászok által is nagyra becsülik, de némely szerszámfának is használható, melyre a két előbbi fanem alkalmatlan — mind a mellett csak annyiban fog tekintetbe vétetni, a mennyiben már most is elegyetlen álladékokat képez; különben annak a többi fákkal egyes tenyésztését nem fogják mesterségesen előmozdítani de hátráltatni sem.

Annak, hogy e fát nem annyira pártolják, mint a két előbbi, fő oka az, miszerint az, egyenlő termőhelyen mind anyagra, mind pénzértékre nézve ezeknél sokkal kevesebb termést szolgáltat; hogy fája sokkal bajosabban és messze vidékekre már csak kivételes esetekben szállítható s e szerint terjedtebb kereskedésre alkalmatlan.

Elrendeltetett továbbá, hogy a vörösfenyő ott, hol a lúczfenyő mesterséges uton tenyésztetik, a mennyiben termőhely és fekvés e fanemre nézve kedvező volna, egyenként az előbbivel egyesesen tenyésztessék, főképp ha a szállítási viszonyok annak egykori értéklését lehetőnek tüntetik elő.

Végül meghagyatott, hogy a tölvevelűek mesterséges utónővesztése alkalmával ott, a hol a termőhely megfelelő, az annyira értékes szilfák, jávorok és körisfákra is legyenek némi tekintettel.

II. Az üzemmód meghatározása.

Miután az itt most uralkodó és jövőben is tenyésztendő fanekek mellett a szállerdőüzemnél egyéb nem képzelhető, természetes, hogy erre szánták magokat, még pedig a folytonos szállerdőüzemre és nem a szünetelőre, nem csak mert az előbbi az erdők uralkodó korosztályi aránya mellett lehetséges, de főképp, mert egyedül ezen üzemmód mellett állhat meg az oly nagyszerű mérveket nyert vasgyáripár mely nem szünetelhetvén, folytonosan s évenként közel hasonló mennyiségű fatömeget igényel.

III. A fordá-tartam meghatározása.

Az itt felállított termési és növekvési táblák szerint, a 100 éves fordát kellett volna behozni, ha egyedül a lehető legnagyobb fatömegtermesztést veszik tekintetbe; miután azonban itt nagyobb mérvű épületi és szerszámfára van szükség, ily mérveket pedig 100 éves fordá alatt nem elegendő számú fák nyernek, tehát eldöntetett, hogy a legjobb termőhelyen és a szállításra vagy kereskedésre legelőnyösebb viszonyok közt nőtt álladékok, (de tekintettel az ebbeli szükséglet nagyságára csak két pagonyban) külön üzemosztályokká csatoltassanak és 120 éves fordában kezeltesse; a többiek pedig a fentebbi okokból 100 évesben.

IV. Az újraerdősítés.

Természetes és mesterséges újraerdősítés létezvén, az első szabályszerint ott alkalmazandják, a hol a jegenye fenyő és a bikk álladékok egymásutáni vetény-vigály- és végvágtatás után utónővesztendő, vagy a hol a fatenyészet határán lévő védálladékok csak szállaltatnak.

Különben az a jobb termőhelyek tartvágataira nézve is fogantositandó, a mennyiben az által azok idejekoráni újraerdősülése s így a fatermés folytonossága nem lenne veszélyeztetve.

A mesterséges tenyésztést ellenben a következő esetekben fogják igénybe venni:

1-ször. A jobb termőhelyek tarvágatain, a mennyire azok természetes újraerdősülése 3 év lefolyta alatt nem látszanék eléggé sikerültnek.

2-szor. A magasabb fekvésű silányabb termőhelyek tarvágataiban általában;

3-szor. Valamennyi létező régibb tisztásokra s erdőtlen vágásokra, és

4-szer. A szállalt álladékokra nézve is, a mennyiben azok beerdősülése bizonyos idő lefolyta alatt nem volna elérve.

A mesterséges erdőtenyésztés e kerületben szabály szerint vetés által fog eszközöltetni. Ott, hol a talaj a csirázás minden föltétellel bír, a hol az még eléggé sebhedt, tehát főkép a folyó vágásokban teljvetés fog alkalmaztatni, a föld minden egyéb előkészítése nélkül.

Ha ellenben a föld felülete már olyan állapotban volna, hogy azon a fentebbi művelés sikere kétségesnek látszanék, akkor a helyvetés különféle módosítékai lesznek alkalmazandók.

A magas fekvésű régibb tisztások vagy már elgyepesedett vágások, 3—4 éves növények bokros ültetése útján, az ilyenű jobb fekvésű helyek pedig egyes 3—4 éves palántákkal fognak erdősíttetni; a szükséges ültőnczök az illető vágásokhoz közel készítendő vetényágyakban növeltetvén.

A mezőgazdaságnak az erdősítéssel való egybekötése, a mennyire e célnak talaj és fekvés megfelel, nem elleneztetik oly föltétel alatt, hogy az, ugyanazon vágásban 2 évnél tovább ne tartson.

Különböztetendő művelési szabályul ez nem állíttatik fel, mert e kerület lakói többnyire favágók lévén, azt terjedtebb arányban most még úgy sem lehetne alkalmazni.

Végül megemlítjük, hogy a folyó vágások 3 év lefolyta alatt okvetlenül újra erdősítendők.

V. A vágások eszközlésének módosítékai.

Ez erdők legnagyobb része rendes vágások útján fogván felhasználtatni, ezek vagy tarvágások, vagy fokonkénti tarlasztás, az az, vetény- vigály- és végvágatok lesznek. Kivételkép a fatenyészet határain szabályzatlan szállaló vágatnak is lesz helye.

Mind azon álladékokban, melyeknek mesterséges utónövesztése elvileg kimondatott, valamint azokban is melyek mesterséges újraerdő-

sítése csak akkor marad el, ha a természetes erdősülés a meghatározott időben kielégítő eredményeket mutatna, a tarvágás fog alkalmaztatni; még pedig ezen álladékok első neménél a váltó második neménél pedig az oszlopvágások utján.

A fokenkénti — vetény- vigály és végvágásokkal eszközözlendő tarlasztás azon álladékokra nézve rendeltetett el, melyekben a jegenyefenyő és a bikk uralkodó fanemkép való növesztése az újraerdősítés ezen módosítékát teszi szükségessé.

Az említett szállaló vágásnak csak is a fatenyészet felső határán lesz helye és a hegygerinczek egyes kopár kitett részein.

A vágás-eszközlések mikéntjére nézve a következő, határozatok hozattak

1-szor. A kézből erdősítendő álladékokban, melyekben a tarvágás váltóvágások utján alkalmazandó, ezen legfeljebb 160 méternyi széles vágatok oly irányt nyerjenek, mikép a fenmaradó álladék az uralkodó szelek döntő hatalma, maga a vágat pedig a szarító szelek s más kedvezőtlen elemi behatások ellen lehetőleg védve legyen.

2-szor. Azon álladékokban, melyekre nézve az oszlopvágások rendeltettek el, ezek legfeljebb 80 méternyi szélesek legyenek.

E 80 méter azért véttetett a szélesség legtöbbjének, mert ez az illető álladékok átlagfáinak kétszeres hossza lévén, a magrópte általi erdősítést lehetőleg biztosítja, a mit annál is inkább tekintetbe kell venni, miután azok mesterséges erdősítése csak oly esetben föltételeztetik, ha az természetes uton nem sikerülne.

3-szor. Oly álladékokban, melyek utónövesztésénél azt akarják, hogy a jegenye fenyő vagy a bikkfa uralkodó fanemnek maradjon, a vágás általában három rendben fog történni, minél az első vágás mely vetény vagy magvasztó vágásnak mondatik csak annyira fogja a zárlatot megszakítani, hogy a napsugaraknak a koronákra való terjedtebb behatása folytán a magképződés elősegítsék és siettsésk. A maghullás vagy magrópte utáni évben a vigály vágás eszközöztetik, melynek célja a magoncokat az elemi behatásokhoz szoktatni s nem sokára bekövetkezendő védtelen állásukra előkészíteni, a mi a körülmények szerint 5 év lefolyta körül szokott véghez menni, mely idő elteltével az előbbi álladék utolsó maradéka is a végvágás által levágatván, egyszersmind a vágat újraerdősítése is be van végezve.

A védálladékok szállalása pedig mindig a velők határos álladékok vágásával egyidőben eszközözlendő.

Hátra van még a gyéritésre nézve elmondanunk, hogy annak lehető terjedt mértékben való alkalmazása annál is inkább elrendeltetett, miután e részben itt addig semmi sem történt volt s miután a gyéritendő álladékok nagy mennyisége találtatott.

Hogy különben e vágásnak a többi álladék növekvésére való befolyásáról biztos ítéletet nyerhessünk, több helyütt körülbelül 2 hektárnyi térségek szorgosan gyéritetvén, azok közvetlen szomszédságában ugyan akkora térségek mind végig gyéritetlen maradnak, minden 10-ik évben az elsőbbség ismétli gyéritése mellett e kettős próbák növesi és növekvési tényezői s ezek eredményei össze fogván hasonlítottatni.

A fiatalokban az előbbi korból hátramaradt öregfák is a mennyire ez a szállítást, az anyag értéktetését illetőleg s a fiatalos tetemesb sérülése nélkül lehető volna, kivágtatni rendeltettek, mit álladéktisztításnak nevezünk.

VI. A favágás és szállítás módjai.

Miután a tüzelő fának szokásban volt nyári vágása épen nem mondható esetlegesnek; minthogy az ellenkezőleg, az erdőszlisztek számos évi tapasztalatai folytán mellőzhetlen szükségnek s egyedüli eszköznek bizonyult, melynél fogva a létező munkaerővel az e részben nagyszerű igényeknek meg lehetett felelni; másrészt pedig e kerület számos álladékaiknak fekvése is olyan, hogy azokat a rajtok fekvő nagy hőtömegek miatt meg sem lehet közelíteni; a mellett pedig meg a nyáron vágott a tűzereje is nagyobb a télen vágotténál, tehát elrendeltetett, hogy a vágási üzem jövőben is általában a fa nyári vágására alapitassék.

Különlegesen azonban e részbe még na következők határoztattak:

1-szor. Épületi fát és ramaszt legkésőbb május végéig szabad vágatni.

A ramaszkok korai tavaszi készítése különben azon tapasztalatnál fogva rendeltetett el, mikép az ily ramaszkokból készült fűrészáruk ellen nem lehet kifogást tenni, ha azok különben czélszerű bánásmódban részesültek. E czélból a tavaszkor vágott ramaszkok lehántatván a légszáritásnak tétetnek ki, mi által aránysúlyukból annyit veszítnék, hogy szállításuk költsége aránytalanul kevesebbe kerül, mint a télen vágott ramaszkokké.

2-szor. Az uszafavágásának július végéig kell bevégezletnie.

3-szor. Az erdőben szénitendő fa télen nyáron vágható, a mint azt a rendelkezésre álló munkarő engedi.

4-szer. A zsindeynek való fa szinte minden időben vágható, azt feldolgozni azonban csak kellően légszáradt voltában szabad.

5-ször. Azon álladékokban, melyek fokenként vágatnak le, a vigály- és végvágás csak téli időben eszközendő.

A fentebbi okoknál fogva tehát a favágásnak szokásban volt ideje jövőre nézve is megtartatott. A mi azonban a favágás módját s felhasználása mértékét, sőt magát a fa szállítását illeti, az a szokásos modorban épen nem felelt meg a rendes erdő-gazdászat józan elveinek.

A fa szállítása e kerületben majdnem egyedül vízen eszközöltetett.

Az őlfá tökecekre vágva száraz csuszkorákon eresztették le a völgybe, s ott felhasáboltatván, részint usza-csatornákban részint természetes uszapatakok hajjain lejtett a fogyasztás helyeire. Épületi fa kizárólag közvetlenül a Garamba néző álladékokban vágatott s így azt csak igen rövid darabra kellett tengelyen vinni a nevezett folyóhoz, hol tutajokká kötve, zsindeellyel s egyéb fűrészárúkkal terhelve usztatottot Beszterczéig vagy Zsarnóczáig, hogy az ottani faraktárakban a fogyasztó vagy vevő után várakozzék.

Hogy miért nem épültek volt elegendő utak, valamint e hiány következményeit már fentebb vázoltuk s itt pótlólag legfeljebb még azt említhetjük, hogy az ott leírt mérhetlen favesztegetés mellett, még a tuskók is többnyire 1—1.5 méternyi magasra hagytak a földben, a favágók munka közben mélyebben hajolni nem szerelvén.

Az e részbeni visszás állapotok megszüntetése tekintetéből tehát a következők határozottak:

1-ször. Az őlfausztatás és szálfa tutajozás mindenkori biztosítása tekintetéből több kisebb nagyobb s két igen nagyszerű duzzasztány építése eszközöltetik; a csuszkorák és csatornák építésénél pedig az egyarányu esés a munka szilárdsága, a vonalak lehető hossza s egyenes iránya lesz főkép szemügyre veendő.

2-szor. Szükséges fő és mellékutak fognak építtetni.

Ennél fogva azonban:

3-szor. A vágható álladékok vágataiban lefűrészelt geszt tuskójának a lejtő magasabban fekvő része felé szabályszerint legfeljebb 0.32 méternyi és csak rendkívüli vastag fáknál 0.47 métnyi magasnak szabad lenni.

Gyérítéseknél, ha az illető álladék nem több mint 50 éves, a tuskó magassága legfeljebb 0.16 métnyi ha korosabb 0.24 métnyi magasságu legyen.

4-szer. Az uszafának vágott törzseket 15-8 szdm. felső átmérőig kell feldolgozni. Az ily vágásokban azonban a hátramaradt sudar és galyfa szénítése saját-szénégetők által eszközözendő.

5-ször.. A vágásban szénítendő fa 7-9 szdm. felső átmérőig dolgozandó fel; a vékonyabb sudarak s a galyfa azonban itt is saját-szénégetőknek adassék át hasznosítás végett.

6-szor. A tuskók és gyökerek felhasználása itt még nem fogatosítható, miután ezt egyrészt az aránylag nem fölösleges munkaerő, más részt meg számos álladék meredek fekvése sem engedné.

VII. Az erdőszeti műipar.

Az erdőszeti műipar minden eddig itt létezett ágai, tehát az erdei- s a gereb-szenítés, a fűrészmalomok s a zsindelekészítés a kincstár saját ügyviselte alatt fognak maradni, még pedig:

1-ször. Az erdei szénítés azért, mert ezt nem csak pénzügyi de erdőművelési érdekek is kívánják, miután:

- a) az e dolognál alkalmazott egyének a kincstári munkásokhoz tartozván, szükség szerint majd favágás, majd szénítéssel foglalkoztatnak.
- b) a szénítésre való felügyeletet így annál könnyebben lehet a már alkalmazott erdőszeti véd-személyzetre bízni, miután idegeneknek az erdőtől való ekképi távoltartása mellett, az egyébként szükséges fölügyázat is kisebb mértékre szoríttatik.
- c) az illető erdőtiszték, egyszersmind az erdei szénítés igazgatói, nem csak legjobban ítélhelik meg az irányt, melyben az utak építendőek, hogy a legesekélyebb galyak felhasználhatása folytán az újra erdősités is minél inkább könnyítessék; hanem azokat semmi egyoldalú nyerésszédési érdek sem fogja a legjobbnak ítélt üzleti-szabályok követésétől vissza tartóztatni. Általában pedig ekkép azon cél éretik el, hogy az erdőben a saját ebbeli személyzeten kívül minél kevesebb embernek van mit keresnie, miről rendelkezhetnie.

2-szor. A gerebszenítés, az erdőhivatal ügyvitele alatt egyedül azon közigazgatási szempontból marad, mikép a szén eladója s vevője ekkép nem ugyan egy üzletág tagjai lévén, a nyert szén mennyisége, jósága és hatásáról a legegyszerűbb módon állítatik helyre a szükséges ellenörködés.

3-szor. A fűrészmalomok azért maradnak a kincstár ügyvitele alatt mert:

- a) az e részben már fenálló épületek és gépeken nem egy könnyen lehetne előnyösen túladni s mert a jelenleg ez iparágnál alkalmazott számos személyzetet is bajos volna tüstént másutt elhelyezni.
- b) mert a kincstár fűrészárúkat illető szükséglete oly tetemes, hogy annak fődözését idegen vállalkozótól nem akarja függővé tenni, s mert nem is bizonyos, ha akadna e vállalkozó, a ki az egész arra szánt faanyagot átvenni minden időben kész volna.
- c) pedig, mert ez iparüzlet nyereséggel jár, mely czélszerű javítások mellett még emelhető. — Végül

4-szer. A zsidelycsinálás kincstári ügyvitel alatt marad, mert:

- a) ez iparág itt legnagyobb részt az erdőben üzetik s mert e szerint az erdőművelés és védelem tekintetéből is szükséges annak önügyvitele;
- b) mert saját ebbeli nagyszerű szükséglete kielégítését a kincstár ismét nem teheti idegen vállalkozótól függővé
- c) mivel ez árucikk a kincstár saját tutajaira rakottan usztatik messze vidékre, hol a zsidely olcsó szállítását tekintetbe véve a tutajfa is előnyösen adathatik el,
- d) mert ezen iparüzlet is nyereséggel jár.

Mintán így a zólyomi erdők leírásának első részét befejeztük volna, nem mellőzhetjük **szakértő hazánkfiainkat felkérni**, hogy e részbeni példánkat követve, **az ország ismét más megyéi vagy egyes vidékei viszonyaival ismertessék meg szaktársaikat**. Feszítsük meg minden erőnket, dolgozzunk, tanuljunk s tanítsuk egymást, hogy a minket körülözlő haladás arjának habjai közt nyomtalan el ne merüljünk!

Erdődi Adolf.

A bánsági bányáerdők gazdaszáti és kezelési viszonyai.

Az Oe. V. XI. 3. után írta Paulinyi Sándor.

I. Bevezetés és történeti áttekintés.

Az úgynevezett bánsági bányáerdők Krassó megyében az egykori római Daciának egyik részében fekszenek és jelenleg is még több mint 54680 hknvi területet foglalnak el. Nevöket onnét kapták mert a Bánátnak a törököktől visszafoglalása (1716) ujjonnan szervezése és felosztása után, az akkori időnek szellemében egészen a bányakincstár és a bányaszatot üzők számára tartattak fen s a legújabb időkig (1855) úgyszólván csak is a bányaszat érdekében kezeltettek. A mi az itteni bányaszat és erdészeti multját illeti arról biztosággal csak anyit tudunk, hogy miután az első már a rómaiak nagy szorgalommal üzték, az utóbbira is legalább némi gond fordítatott és az itteni erdők általok nem csak mivellettek, hanem a fa, hutáik számára okvetetlenül nagy mérvben szentítetett is. Több körülmény valószínűvé teszi ama nézetet, hogy azon szentítési mód mely jelenleg ezen román vidéken divatozik, nem más mint a régi rómaiak szentítés módja melyet ezen hódító s egyszerűs mind nagyban is civilizáló nép uralkodása idejében ide hozott be s mely az románoktól (kik büszkeséggel valják magokat római utódoknak) mostanáig megőriztetett; mi azon tény által is támogattatik, hogy a rómaiak kétségbe vonhatatlan utódai, az olaszok, csaknem ugyanazon szentítés módot t. i. az álló boksát használják. Az itteni oláh szentítés módban tehát nem látunk egyebet, mint a régi római szentítést. *) A rómaiak után a bányaszatot, (az újabb kort kivéve) egyedül a germán népek üzték nagy mérvben és így, könnyen megérthető okokból a szentítést is. Innét van, hogy tulajdonképen csak kétféle szentítés módot ismerünk t. i. a román és a németet. Az elsőnek lényege az álló boksa mely leginkább hasábfából állitatik össze, az utóbbi a fekvő boksa által jelezmetetik, melyet kiválólag fatönkök képeznek. Ezen különbség nem valami történetes, hanem egyenesen azon körülményekből fejlődött melyek közt e két népfaj élt. **)

*) Mi pedig nem egyebet mint lényegében a vidékünkön, és hazánk minden hegyos vidékein divatozó úgynevezett szláv szentítési módot. Szerk.

**) Lapunk egyedüli erdészeti szaklap lévén, annak hasabjait a mieinktől eltérő tudományos nézeteknek is meg kell nyitnunk. Szerk.

A román fajok t. i. mindég Európának déli meleg részeit lakták, tehát a kemény lombos fák hazáját, hol a fa tulajdonképen soha sem volt nagy bőségben. Ezek tehát korán kénytelenítettek a fával kíméletesen bánni s azt mennél tökéletesebben felhasználni — minek eredménye a fának hasítása és az álló boksa; a német néplörzsek hazája ellenben mindég Európának északi, hideg és bérczes része volt, hol majd kizárólagosan tűleveles, de különben mind nagyszerű erdők találtak; itt tehát nem a fa, hanem a munka megkímélése volt a fő feladat, melyet legjobban az által értek el, hogy a szénítendő fát nagyobbára hasítatlanul tehát tönkökben és fekvő boksába rakták össze.

Milyen állapotba jutott a bányászat kohászat és erdészet a rómaiak kivonulta után Daciából, azt biztossággal tudni nem, de gyanítani legalább lehet, még inkább súlyednie kellett a minden polgárisodást elnyomó népvándorlás idejében, annyi azonban kétségtelen, hogy ezen egész hosszú korszak alatt, valamint később a magyar és török uralom alatt a bányászat végképpen még sem szűnt meg s a mi az erdőket illeti ezek a természet jótékony kezére lévén bizva (azon a folytonos harcokban amúgy is majdnem végképen elpusztított vidéken) bámulatosan elterjedtek úgy annyira, hogy a Bánátnak a töröktől visszafoglalása alkalmával itt csekély számú város és falu, de annál nagyobb kiterjedésű erdő találtak. Az osztrák kormány (mely a bánatot 1716-tól tovább egy fél századnál tábornokok által katonailag kormányoztatta és csak Mária Theresia uralkodása alatt Magyarországra visszakeblezte) ez okból több országból, nevezetesen pedig német honból számos gyarmatosokat hívott be a jövevényeket szántóföldekkel, rétekkel, sőt gyakran már fölépített és felszerelt lakóházakkal is ajándékozván meg csekély robot felvállalásának feltétele alatt. Ilyen körülmények közt a népnek valamint a falvaknak száma évről évre szaporodott, főképen miután az egész tartomány katonatisztek által felméréstvé, az egyes községek határai pontosan kijelöltettek, utak és csatornák építettek sőt a mi (az idegen gyarmatosokra) leginkább jó hatásu volt egynehány árthatmas nagyszerű mocsár is lecsapoltatott és kiszáraitott.

Mind ennél nem csekélyebb gond fordított a bánátnak újonnszervezése alkalmával a bányászatra is, melyet III. Károly király és császár (1717-ben kelt rendelete szerint) különös oltalma alá vett, elhalmozván a bányaipar-üzöket mindenféle kiváltságokkal és kedvezményekkel átadván nekik p. o. a bányakerületben fekvő nagyszerű erdőket, réteket, szántóföldeket a fenálló bánya épületekkel és bányákkal együtt,

nem tartván fel magának ez egészből egyebet a bányavámnál és fém-beváltási jognál. Ezen egyszerű kedvezmények által a fejedelem (kinek nem volt szándéka a bányászatot kincstárilag kezelletni) remélt és ohajtot mennél több magányvállalkozót a bányászatra buzdítani, reménye azonban mind ennek daczára meghiusult, a bányászat mindinkább hanyatlani kezdett, idegen gazdagabb és műértő vállalkozó pedig alig jelentkezett egy kettő; minek okát az akkor ottani vagyon-biztosság hiányában, a töröktől félelemben és a munkások hiányában kell keresni. A dolgok így álltában a kincstár végtére kényszerítve volt a bányák és erdők kezelését maga átvenni és saját rovására bár nagyvesztéssel folytatni; ekkor alappíttattak több helyen kincstári bányahivatalok, melyek mind az 1723-ban felállított oraviczi főbányahivatalnak rendeltettek alá; ugyan ezen főhivatal kezelésére vagy legalább felügyeletére bízott az összes bányakerületi roppant erdő összeg is.

A kincstár azonban több okból, nevezetesen pedig az igen hiányos érzékolvasztás miatt nagyon szerencsétlenül űzte a bányászatot s a mellet az idegen tisztviselők a robotoló bányászokkal oly kereszténytelenül bántak, hogy ezek nagy számban oda kezdtek hagyni a Bánatot s törökországba vándoroltak ki, a mint ez III. Károly királyunk egyik rendeletéből kitetszik, melyben a tisztségnak megparancsolja, „hogy ha már jobban nem, legalább rosszabbul se bánják a földnéppel mint előbbeni urok a pogány török.”

Ezen kincstári bányazás nagy vesztéssel folytatott egészen 1736-ig, a mely évben sikerült az egész bányászatot magány vállalkozóknak szerződésileg örök időkre átadni még pedig a következő feltételek alatt:

1-szor. Az összes bányák a hozzájuk tartozó bányalukó-és mindennemű más épületekkel s műhelyekkel együtt, valamint minden bányakerületi erdők, szántóföldek, rétek és legelők, átadattak a magánybányaiparosoknak.

2-szor. A bányaiparosok munkásaik számára kapnak a határos kincstári jóságokból szükségök szerint, szabott- a piaczinál olcsóbb áru gabonát.

3-szor. Ugyan ezen kincstári jóságokon lakó, robottal tartozó földnép átengedetett a bányaiparosoknak mint örökös napszámos anyiban, hogy robotjának egy részét vagy mint fuvaros a bányánál vagy mint favágó az erdőben kénytelen volt csekély szabott ár mellett, ledolgozni.

Ezért a vállalkozók lekötelezték magokat:

1-ször. Minden természetelt fémnek $7\frac{1}{2}\%$ -át a kincstárnak bányavámként átadni.

2-ször. Nyert fémöket egyedül a kincstárnál beváltani, még pedig szabott a piaczinál kisebb áron.

3-ször. Az összes bányakerületi szántóföld, rét és erdőbirtokért mely a vállalkozóknak átadatott, ezek lekötelezték magokat nyers bányatermelésüknek $\frac{1}{132}$ részét adófejében a kincstárnak fizetni. Így jutottak a bánáti bányaiparosok aránylag nagyon is csekély áron nem csak a számos oda való ezüst-réz-és vas-bánya, hanem a roppant kiterjedésű bánya-erdők birtokába is, melyek az akkori időnek szellemében egyedül is a bányászat függelékének tartottak, attól elkülönítve nem kezeltettek és nem is tekintettek önálló jövedelmi kútforrásnak, bár különben becsöket s fontoságukat már akkor is annyira átlátták, hogy a bányabirtokosok az erdőpolgári, az az erdővel bíró polgári címet vették fel s azzal hivatalosan is felruháztattak.

Ezen szerződés mely a legújabb időkig fenállott, kútfeje volt a szünteleni perelésnek és civakodásnak a kincstár és a magányiparosok közt nevezetesen azért, mert az egész bányabirtok átadatott ugyan a magányvállalkozóknak, de a kincstár azért legalább a főbányahivatal tisztjeit tovább is szolgálatjában megtartotta, átveendő általuk nem csak a bányavámost és a beváltandó fémeket, hanem egyszersmind felügyelendő az egész bánya üzletre és erdőkezelésre is. Ily körülmények közt kikerülhetlenek valának a szünteleni surlódások és a kincstári hivatalnokok olykor nagyon is ferde helyzetbe juthattak, ha meggondoljuk, hogy kötelességek voltak: 1. a magánbányaüzletet okszerűen vezérelni, de e mellett 2. mindég a kincstár érdekeit is előmozdítani és 3. kétes esetekben bíraskodni és ítéletet hozni.

Ennek következtében, a bányászat általában, nevezetesen pedig az ezüst és rézbányászat mind inkább hanyatlott és főképpen az 1848-ik és 49-ki szomoru események után, sajnálatra méltó állapotra jutott, míg végre a kincstár 1850—55-ig az egész bányabirtokot 823,000 forinton visszaváltotta és azt ugyan azon 55-dik évben az úgynevezett francia vaspályatársulatnak adta el.

Azon hosszú 1736—1855-ig tartó idő alatt, melyben a bánya-erdők a bányaiparosok kezében valának ezek nem sokkal jobb állapotba jutatták azokat mint bányáikat. Az erdőkezelés ezen idő alatt tulajdonképpen meg volt osztva a kincstár és az iparosok között még pedig úgy,

hogy az erdőmivelésre való gond az elsőt, az erdőtermesztermények feldolgozása pedig az utóbbiakat illette, kik annak költségeit is egyedül viselték. Ennek következménye az volt, hogy a bányaiparosok egyedül az erdőtermesztermények olcsóságára ügyelvén csak is a bányák és huták szomszédságában fekvő erdőket használták, nem ritkán minden a jövő iránti tekintet nélkül; holott a távolabb eső erdők nagyára érintetlenül hagyattak, mert száraz vagy vízi utakra s egyáltalában mindenre a mi költséggel járt semmi gond sem fordítottatott.

Miután az ezüst és réz bányászat mind inkább hanyatlott, a dolgozók század első tizedeiben annyira jutott, hogy az illető bányák és huták koránt sem voltak többé képesek fájakat felhasználni, de az így évről évre növekedő fa fölösleget azért még sem volt szabad más célra felhasználni vagy eladni mert ezt a bányaiparosok erősen ellenezték azon okból, mivel az eladott fának az ára csak is a kincstárt egyedül és őket nem illette volna, kik az erdőt nem kereskedés hanem a bányauzlet kedvéért kapták a fejedelemtől — ennek következése az volt, hogy a fának tetemes része évenként elrothadt. Ép oly kevéssé mint a fakeseresedés, engedtetett meg az erdőirtás, még azon bányászoknak és hutászoknak sem, kik nem kapván munkát és elegendő keresetet többé a bányákban s hutákban, ilyenképpen földmivelők vagy bortermesztők akartak volna lenni s ha csak ugyan történtek imitt amott eféle kísérletek, a szőlők és szántóföldek törvényszéki karhatalommal kiirtattak s területek mint erdő-terület a bányaiparosok által visszafoglaltatott.

E ferde, természet ellenes viszony egészen 1855-ig állott fen, a mely évben mint említők az egész terület a francia vaspálya társulatnak örökre adatott el.

Ezen, mint számos más hasonnemű esetből megint csak az sül ki, hogy az erdők vagy egész vidékek kizárólagos fentartása bányászati célokra, bár annak idejében hasznos sőt okvetelenül szükséges is volt, az idők folytában népgazdászati tekintetből nagyon is károsnak valósult s néha elviselhetlen teherré is vált; legkárosabb befolyással volt pedig magára az erdészetre, mely az eféle gyámnokság alatt többnyire nyomorultan tengődött, miután ily körülmények közt sem az annyira fontos erdőmivelés, sem a különféle fának okszerű felhasználása legkevesebbé sem haladhatott.

Azonban az erdészeti felvirágzásának még más két fő alapfeltétele és tényezője hiányzott t. i. az önálló erdőkezelés és az erdőjövedelemnek külön kimutatása; az erdő soha sem tekintetett jövedelmi

kütforrásnak, hanem csak bányafüggeléknek, s ez elvből indulva ki, nem is kezeltetett önálló erdőhivatalok által, hanem az illető bányahivatalnál egyszersmind az erdészet is, egy különben mindenben a bányahivatal elnökének alávetett főerdőgondnok által volt képviselve, a ki ott némi ülnöki joggal birt ugyan, de egymaga lévén, társai által bármiben könnyen levoksoltatott. Hiányzott tehát a legtöbb esetben a szakértő vezénylet és a mi talán még ártalmasb hatása volt, minden serkentés is, miután az erdő akár rosszul akár jól kezeltetett, sem veszteséget, sem pedig jövedelmet ki nem mutathatott.

Ezen viszony tökéletesen megváltozott 1855-ben a midőn a francia vaspálya társulat ezen vidéket átvette. Ez t. i. mindenek előtt megszüntette a már elavult és minden tekintetben terhes erdők kizárólagos fentartását bányászati célokra; önálló erdőkezelést hozott be; fa kereskedést nyitott s egyáltalában korszerű népgazdászati s gyakorlati szempontból indulván ki, az erdészetet is külön s önálló jövedelmi forrásnak tekinti.

II. A hajdani favágásmódnak, szénítésnek és a szénszállításnak rövid története.

A favágás és a vágott fának szénítése egész 1775-ig majdnem kizárólag a robotoló román földmivelők által eszközöltetett, kik a mint az előbbeni fejezetben taglalt szerződésből tudjuk erre földesurok t. i. a kincstár által örökre le voltak kötelezve. Minden erdőkerületnek meg voltak a maga falvai, melyek annak idejében a kamarai tisztartótól felszólítva falu-biráik vezénylete alatt az illető erdőkerületbe tömegesen mint a sáskák bevonultak, hol az erdőgondnok közerdőszeivel várta őket, elosztandó köztök a munkát, kijelölendő s megjegyezendő nékik egyszersmind azon fákat is, melyek mint anyafák sértetlenül meghagyandók valának. Hol a községnek történetesen eszélyes falubirája volt a ki fel tudta tartani a rendet, ott a munka is családokra felosztva, megfelelő rendben ment végbe, de a hol ilyen nem találkozott ott mindenki azon helyen fogott a munkához hol az neki legjobbnak látszott. Ennek következménye az volt, hogy az ily tömeges rendnélküli fa-vágásnál ritkán múlt el esztendő, mellyben több ember, a minden elővigyázat nélkül ejtett fák által agyon nem veretett vagy legalább nehezen meg nem sértetett volna, a mint ez több mult századbeli erre vonatkozó legfelsőbb rendeletből kitetszik. Az erdő végtére borzasztó erő és fa pazarlás mellett, levágatott s a munkások a hasításhoz fogtak, de itt

megint a vékonyabb gallyfával valamint az igen vastag vagy görcsös fatuskókkal nem akartak bajlódni s csak is azt dolgozták fel a mi a legkevesebb munkával járt, úgy annyira, hogy hozzá számítván még a töméntelen sok forgácsot mely a kizárólagosan fejszével végbe vitt feldolgozásnál kárba ment, könnyen 10—15 %-ra lehet tenni azon fa mennyiséget, mely az ilyen munkások mellett tökéletesen elveszett, mit az illető erdőgondnokok közerdőszeikkel együtt a legnagyobb fáradság mellett sem valának képesek meggátolni; mert 1) nagyon kevesen voltak és 2) a robotoló favágók, nem tölők, hanem a bányaiparosoktól függtek. Ezen, s ehhez hasonló hátrányok már az előbbi század második felében arra birták a bányakincstárt, hogy favágásban jártas idegen legényeket családjaikkal eggyütt a bánszágba kedvező feltételek alatt letelepítsen, mi leginkább 1775-ben körülbelül 80 styriai 1793-ban pedig több mint 300 felső osztrák családdal sikerült, az előbbieket a Moldava-Steierdorfi és Oravicz-Steierdorfi, az utóbbiak pedig a Franzensdorfi gyarmatot alapítván. Később több felföldi tót és szepesi német is ide vonult s telepedett le úgy annyira, hogy ezen ügyes munkásoktól a bennszülöttek is lassanként eltanulták a stiriai fűrésznek használatát, a rendes vágást, s egyáltalában a fávali kiméletesebb bánásmódot.

A vágott fa a Bánszágban még most is úgy mint hajdan 55—136 $\boxtimes$ méf. magában foglaló álló boksákban 6—10 nap alatt szenítetik. Egy szénégető havonként 28—32 $\boxtimes$ méf. szenet képes égetni. Az idevaló szénégetők már a múlt században már annyira gyakorlottak voltak, hogy kedvező körülmények közt s kellő vigyázat mellett 6·8 $\boxtimes$ méf. fából 2·8 sőt több köbméter szenet is égettek.

Ennek következtében 1780 körül általánosan divatba jött a szénégetőknek a fát szakmányba átadni még pedig azon feltétel alatt, hogy azok kénytelenek voltak minden 6·8 $\boxtimes$ méf. fa után 3 $\boxtimes$ méf. szenet adni, ha többet hoztak ki akkor a fölöslegnek nem csak szenítési költségei hanem a favágásnak ára is megfizetett nekik, valamint ellenkező esetben ha kevesebbet hoztak ki, ez utóbbit ők voltak kénytelenek a kincstárnak megtéríteni.

Ezen rendszer nagyon jónak és mindkét részre üdvösnek nyilvánult, mert annak következtében a munkás nem csak a jó szenítésre serkentetett, hanem még arra is, hogy a szerteszt fekvő galy- és rözse fát, mely különben haszonnélkül elvész vala, összeszedje, felhasználja és az által a szén mennyiségét gyarapítsa. — A szén hajtantan utak hiányában majdan mind lóháton zsákokban szállítatt; a zsákok kecs-

keszörből készítették és körülbelül 0·16 $\square$ mét. szemet tartalmaztak, egy lóra két ily zsák rakatott vagy körülbelül 67 kgram szén, és 6—8 ló képezett egy vonatot melyet egy legény vezetett. A szénszállítás rendszeren a szénmester kezében volt, ki maga tartott lovakat és ostorost.

Miután a jelen században a bányászat e vidéken is több ország- és számos erdei-út építetett, a szén szállítás sem vitéttel végbe többé a fenn érintett módon hanem önálló lovas fuvarosok kezébe került kikhez később ökörfogatós parasztok is szegődtek, úgy hogy a szén jelenleg már majd kivétel nélkül szekeren szállítatik.

III. A jelenlegi (francia társulatnál divatozó) szenítésnek statistikája.

Favágás. A szenítendő fa részint 1·9 mét. részint 0·95 mét. hosszúságban vágatik, még pedig leginkább szakmányban és gyakran úgy, hogy egész vágások egyes vállalkozóknak adatnak át. A munkabér a legutóbbi években 0·85 mét. ölért legkevesebb 70 kr., legtöbb 140 kr. átlag 110 kr., és 1·7 mét. ölért legkevesebb 110 kr. legtöbb 160 kr. átlag 140 kr. volt. Miután az erdőhivatal érdekében mindég arra ügyel-tetik, hogy az átvett fa bőven méréssek, az ölek, mindég nagyobbak s a hasábok mindég hosszabbak, kivált ott, hol csak fejszével dolgoznak.

A szálas erdő kiválólag bükkes kevés más lombgeszttelkekel elegyvedve, a többi erdőkben tölgy-, bükk-, jávor-, szil-, és hársfa elegyesen találattik, a fát általán véve valamint az abból nyert szenet keménynek lehet mondani. A szénfavágatok majd nem kizárólag tarvágatok.

A fának hozatala a boksához. Ezen munka oly esetekben hol a fa 23 méternél tovább esik a boksától, külön szakmány munkásoknak adatik át még pedig úgy, hogy ezek 1·7 mét. öl hozataláért 28—56 méternyi távolságra 47 krt, 95—284 mét. távolságra 60 krt, és 284—568 mét. távolságra 94 krt kapnak.

Ebből kitetszik, hogy már a favágásnál mindenképen kell ügyelni a fát úgy fel dolgoztatni, hogy legalább a legnagyobb fa rakások közel essenek a boksához, a mi tagadhatlanul legcélszerűbben az által lenne elérhető, ha a fának feldolgozása, vagy legalább az erre való fel-ügyelés magokra a szénégetőkre, illetőleg a szénmesterre bizonáék. A fának a boksához való hozatala azonban itt nem sokba kerül, egyrészt mert a szenítési helyeket szükség szerint gyakran változtatják, más részt pedig azért mert a tarvágás alkalmaztatik, melynek következtében mindenütt a legnagyobb fa lömegek egyszerre szenítetnek.

A szénhelyek készítése. Hol a lejtő nem nagyon meredek ott csak a szénhelynek alsó része gyenge fa sövénnel kerítettik be s ez a szénhely felső részének leásott földével kitöltetik, gyakran azonban szükséges a szénhelyet félig vagy egészen is hidlásolni, s a hidlást 0.78 méf. vastag földréteggel befedni.

Ezen szénhelyek elkészítése szintén szakmány munka s egy 9.5 métfyi átmérőjű szénhelyért kapnak a munkások: ha csak földásással van dolguk 75—275 krt, ha a szénhelyt félig kell át hidalni 3—5 frtot, ha a szénhelyt egészen kell áthidálni 5—8 frtot. A szénhely, közepe felé körülbelöl 8 szdmre emelkedik s a boksa körül legalább is 0.6—0.8 métfyi egyenes szabad térnek kell lenni, épen úgy a lejtő felé szükséges egy csapolyát ásni.

A boksa összerakása és a szenítési folyamat. A boksának összeállítására a tüzhelynek és az e felett álló gyúaknának elkészítésével kezdődik, mely mind kettő a boksának épen közepében fekszik és következő képen készül el:

A tüzhely 0.2—0.3 méf. hosszú száraz fa darabokból 0.4—0.6 méf. magasra rakott kaloda-rakásból áll. Ezen rakás aztán 1.3—1.9 méf. hosszú vékony hasábokkal rakatik körül, melyek felső végökön hánccsal kötletnek össze, vagy pedig a szénhely középpontjától 0.16 méf. távolban két karó ütletik be melyeknek végét guzszzsal kötik össze; a két karó közötti üres tér száraz fával, szilánkkal és üszkökkel töltetik ki.

Ezen gula körül a szénhely aljára és keresztbe egymással tételik sugarosan négy, 8—10 szdm. vastagságu rúd s ezután a szenítendő fának összerakása kezdődik. Az előbb érintet 4 rudat a szénégető azon módon húzza kifelé a mint a boksának összeállításával előre halad úgy, hogy ez által 4 egészen a boksa központjáig vezető gyúrést készít, melyek a légvónat szabályozására a szenítésnél okvetetlenül szükségesek. A fának összerakása mindég körben, hasáb hasáb mellett történik s a hézagok apró fával töltetnek be. A boksa közepe felé vékonyabb ezekre a legvastagabb s ezekre megint vékony hasábok rakatnak míg végtére a boksának felülete a legvékonyabb hasábocskával egyenlített ki.

Az egyszerre szenítendő fának mennyisége a szénhelynek nagysága szerint változik. Új szénhelyen legfeljebb 54—68 $\boxtimes$ méter, régibb szénhelyen azonban gyakran 122 $\boxtimes$ métert is szokás egyszerre szeníteni. Miután a hasábfa a boksában összerakatott a szénégető a bubány elkészítéséhez lát mire galyfát szokott használni. Ezen bubálynak magassá-

gától és czélszerű elkészítésétől függ lényegesen a nyerendő szénnek minősége is. A bubány rendszeren 0·47—0·63 méf. magasra, szorgalmas munkások által azonban gyakran magasra is emeltetik. Hajlása 36°, hollott a boksa hajlása 60°. Egy közép nagyságu 89 $\boxtimes$ métfől összerakott boksának alsó átmérője 9·5 méf. középső átmérője 8 méf. felső átmérője 7 méf. magassága 2·3 méf. A boksa előbb lombbal s erre földdel vagy szénporhannyal borítottat be, lombbal csak 5—10 szdmétnyre az az anyira, hogy a föld bele ne essék; a földdel való behintés már több figyelmet vesz igénybe és a boksának fekvésétől függ; ha a helyiség szélmentes akkor elegendő 10—13 szdmétnyi vastagságu földfödém, ha ellenben a szélnek nagyon ki van téve akkor ez utóbbinak 21—26 szdmétnyinek sőt a körülmények szerint néha vastagabbnak is kell lennie. A boksának teljes elkészülte után a szénégető annak teteje körül 4—5 lyukat szúr a föld- és lombfödémeken keresztül egészen a fág s ezután a boksát meggyújtja még pedig mindig annak szél ellen felelt oldalán. A meggyújtás 3·8—4·7 métnyi hosszú rúddal történik, melynek egyik vége gyúszelényekkel tekertetik körül s a munkás által az egyik gyúrésen át egészen a boksa központjába taszítottat, hol a száraz-, galy- és rözsefa töle meggyúl s a tűz azonnal egészen a boksa tetejébe felvonul; innét a munkásnak a tüzet az által, hogy mindig alantabb szúr gözüket és a feljebbieket földel betakarja, megint egészen a boksa fenekeig vezetnie kell, mely munka a legnagyobb figyelmet igényli. Ha a fa nedves, akkor a boksa nyílt mellel reggel jókor viradás előtt meggyújtatik és 2—8 óra hosszat izzasztatik; száraz fánál a boksát csak akkor gyújtják meg, midőn már a földém tökéletesen elkészült, az az zártan szentitnek.

A szentítés alatt a szénégetőnek a boksára kivált pedig a gözükre szorgosan kell figyelnie. Legjobb vezetője e részben a füst színe, melyből meg kell itélnie, hogy mi tevő legyen.

Hogy a boksa közepe egészen meg ne égjen, szükséges a boksa középpontjában támadt türt kitölteni, mi úgy történik, hogy a gyúakna a szentítési idő alatt egynehányszor apróra vágott fával vagy üszkökkel megtöltetik. Ennek elhanyagotása esetében a boksának nagyobb része nem szénné hanem egészen hamuvá égne. A szentítés a boksa nagysága szerint 8—18 napig tart átlag véve 89 $\boxtimes$ métfől álló boksánál 10—12 napig s száraz nyári napokon néha 14 napig. Ha a szentítési idő megrövidítettetik akkor a szén rendszeren nem csak apró, hanem mennyiségre nézve sokkal kevesebb is szokott lenni. Miután a szentítés

végbe ment a szénégetők a boksa oltásához fognak, az az annak lombbal és földdel fedett felületét 1 méf. széles pásztákban telejétől egészen aljáig lekaparják s ezt azonnal szénporhannyal behintik, azon okból, hogy a szénporhany egy része a boksába az izzó szén közé is jusson s ezt annál hamarabb eloltja. A tűz ennek folytán mind inkább a boksa alja felé szoríttatik, hol a még nem tökéletesen szenített hasábok is, szénné válnak, úgy, hogy ha e munka jól vitetett végbe, csak nagyon kevés üszök szokott maradni. Az oltás után a boksa egy nap alatt kihül s a kihülés után a szén azonnal szedetik s a kohókhoz szállítatik.

A munkaerő. A szénégetők rendszeren kettenként dolgoznak, még pedig 3 boksa körül egyszerre, melyek közül az egyik készülő félben van, a második ég, a harmadik pedig bontatik. A mi az erdő állapottól és üzemet illeti, ez különböző és a szenítésnek inkább vagy kevésbé kedvező; legkedvezőbb ott hol szál-fa-erdőüzemnél tarvágás, legkevésbé kedvező ott hol fiatal erdőben gyérités alkalmaztatik.

A. Átlagos munka egy 82 $\boxtimes$ métből álló boksa összerakásáért, nyári szenítésnél napszámban:

	Fiatal erdő gyérités	Szálfá erdő tarvágás
1. A boksa összeállítása	6.0	4.5
2. A boksának befedése lombbal és szénporhannyal	2.0	1.0
3. Szenítés oltás bontás	5.5	6.0
4. Segítség a terhelésnél	1.0	1.0
	14.5	12.5

B. Nyári szenítésnél egy ember dolgozik:

Havonkint	Boksát	1 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{2}$
	Köbméter szenet	50	74
	Napot	25	27
Tehát naponta köbméter szenet.		2	2.1

C. Téli szenítésnél egy ember dolgozik:

Havonkint köbméter szenet	31	47
Tehát naponként köbméter szenet	1.1	1.1

D. Miután a nyári szenítés 8 és a téli 4 hónapig tart, egy embernek évi tevénye volna:

	Fiatal erdő gyérités	Szálla erdő tarvágás
Köbméter fa	1433	1842
Boksa	17	23
Köbméter szén	521	758
Tehát átlag véve naponta köbméter szén	1.7	2.2

E. De miután ritkán találkozik valaki a ki egész éven át dolgoznék egy embernek valóságos tevényét $\frac{1}{3}$ résszel kisebbre lehet tenni, e szerint egy munkásnak évi átlag tevénye lesz:

Szenített	Köbméter fa	1160	1501
	Boksa	14	18
	Köbméter szén	411	616

Ezen számok azonban a gyakorlati életben gyakran nagyon is változnak ha t. i. a kohók kedvéért a szenítés vagy túlgyorsan üzik vagy ellenkezőleg nagyon megszorítatik.

A nyert szénmennyiség. $4.2 \times$ méter tömfatömeg $3.3 \times$ méter ürfogat szenet ad, mely mennyisgből azonban a szállításnál $3-9\%$ elvész úgy, hogy a hutánál legfeljebb $3.2 \times$ kbmt. lehet számítani. A bükkszén köbméterenként körülbelül 183 kilogrammot nyom és így $100 \times$ mét. fából kapni 1830 kilogram szenet, vagy $100 \times$ mét. fából $49 \times$ mélt tömtömeg szenet és 100 kilogram száraz fából $21\frac{1}{2}$ kilogram szenet.

Ezen eredményből kitetszik, hogy a román szenítési módot ha csupán a nyert szénmennyiséget tekintjük a többi sem haladja túl.

A mi az erdőhivatalok számbeli kimutatásait illeti, azok lényegesen eltérnek a fentt álló számoktól annyiban, hogy a nyert szénmennyiség szerintők rendesen sokkal nagyobb mi leginkább abban rejlik, hogy nem csak az ölek, hanem a hasábok hossza is, mindenütt sokkal túl haladja az előirt mértéket.

A munkások élelmezési viszonyai. Ha vesszük, hogy a buzának ára átlag véve mérőnként 4 frt, a kukoriczáé pedig 3 frt, úgy egy munkásnak élelmezési költsége egy évre következőleg számítható:

	Nőtlen legény	Házas ember nejével és 4 gyermekkel
Eleség	96	181
Fa, szállás, világítás	30	70
Átvitel	126	251

	Nőtlen legény	Házas ember nejével és 4 gyermekkel
Áttétel	126	251
Ruházat	40	69
Különféle szerszámok	3	5
Községi és egyházi terhek	1	5x
	170	330

Miután itt a munkásnak évenként körülbelül 275 napot lehet dolgoznia, a munkáinak olyanoknak kell lenni, hogy a legény magának naponta legalább 62 krt az öregebb ügyesebb házias ember pedig legalább 120 krt kereshessen; a mi a mostani szakmányaiknál el is érhető.

Az idegen rendesen csak a nyári hónapokra oda jövő szénégetők, kik többnyire ügyesebbek a bennszülötteknél, gyakran 150 krt sőt többet keresnek magoknak naponta.

Az anyagi kiadások a szénítésnél tehát, nem számítva oda az erdő kezelési költségeket, átlag véve: 6·8 $\boxtimes$ méf fának feldolgozása kerül 110—160 krba annak hozatala a boksához 0.—100 krba.

Minden $\boxtimes$ méf. szénnél mely a hutához szállítatott:

A fának feldolgozása és hozatala a boksához	35 egészen	82 krár.
A szénhely elkészítése	3	9 „
A boksa bubánynak felállítása, égetés, bontás	35	44 „

Az összes munka kerül 73 135 krba.
átlag 104 krba.

A szénzállítás. Ez az erdőhivatal rovására s jelenleg majdnem kizárólagosan szekeren történik. Minden szén szállító szekér bikkfaveszőkből font kassal van ellátva, melly a szerint a mint a szekér két vagy négy fogatu 2·7 vagy 4·6 $\boxtimes$ méf. szenet foglal magában úgy, hogy az elsőre 476 az utóbbira 812 klgram. szenet lehet rakni. A mint az erdőutak jobbak vagy rosszabbak a szerint használtatnak lovak vagy csak ökrök. A lófogat a legroszabb erdei uton egy mértföldet 2½ óra alatt, jó erdei uton 2 óra alatt és ország uton 1¾ óra alatt halad; holott az ökörfogatnál erre az első esetben 3 óra, a másodikban 2½ óra és a harmadikban 2¼ óra szükséges. A vonó marha ha csak túl nem terheltetik képes hetenkint 50 órát dolgozni. A lovak tevénye ugyan azon idő alatt úgy aránylik az ökrök tevényéhez mint 5: 4, s ebből az látszik következni, hogy a szénzállítás legcélszerűbben csak

is lovakkal történhetnék a gyakorlat azonban azt mutatja, hogy a lovak tartása nem csak aránytalanul drágább mint az ökörtartás, hanem igen sok helyiségen a felette rosz utak miatt lovakat nem is lehetne használni.

A fuvaros évi költségei most körülbelöl a következők:

Négy ökör mellett:

Az álatok elhasználása melyek 200—300 frt-ba kerülnek	30 frt.	
6—8 hónapra 5040—6720 klgrm. széna, máskor legelő,		
és 27—34 klgram. só	175 „	222 frt
Vasalás	17 „	26 „
Istáló s apróságok	8 „	12 „
Összeg	230 fr.	290 frt.

Négy ló mellett:

Az állatok elhasználása 200—300 frtnyi ár mellett	32 frt.	
61—92 hektlitter zab 5600—8400 klgram szé-		
na 27 klgram só	323 „	— 373 ft.
Vasalás	25 „	— 45 „
Istáló s apróságok	15 „	— 20 „
	395 f.	— 470 ft.

Egy kétfogatu szénszekérnek szerszámmal együtti fentartása belekerül		
évenkint	50 —	80 frtba
Egy négyfogatu „ „ „	60 —	95 „
Egy kocsis belekerül évenkint	190 —	250 „
Egy ostoros	95 —	100 „

Miután a valóban munkában töltött napokat évenkint lovaknál legfeljebb 260—270-re ökröknél pedig 240—250re lehet tenni, az itteni szénszállításnál egy munka nap belekerül:

2 fogatu lószekérrel: 170—210 kr.	2 fogatu ökör szekérrel 150—190 kr.	
4 „ „ 250—300 „	4 „ „ 200—255 „	
	6 „ „ 290—355 „	

A szénszállítással itt majdnem kizárólagosan románok foglalkoznak, kik a szenet minden helyről szabott s állandó áron a hutákhöz szállítják és oly olcsó s ügyes fuvarosok, hogy e téren senki más nem bír velök versenyezni.

Fanövekvés a levágott gesztek tuskóin azoknak beforradása által.

Geszteink a növéssökre szükséges tápszereket részint gyökereik által a talajból vizben feloldva legnagyobbbrészt pedig a leveleik és egész külsejökön sűrűn fekvő szájadékok által a légemből veszik fel; a gesztek növéssére tehát a levelek feltétlenül szükségesek, s levelek nélkül fanövekvés nem is gondolható.

Annál feltünőbb és szerfelet érdekes azon a jegenyefenyőnél igen gyakori sőt mondhatni rendes jelenség, hogy jó zárlatu állabokban a levágott gesztek tuskói beforradás által tovább is élnek s fatömegöket minden évben egy évgyűrű lerakása által gyarapítják.

T. olvasóink kik előtt ezen tünetény még ösmeretlen s kiknek alkalmuk van jegenyefenyő erdőbe járni, naponta meggyőződhetnek, hogy különösen fiatalabb árnyékos és nedves helyeken fekvő állabokban mellyekben vagy gyérités vagy falopás következtében sok tuskó lehet, azok nagyobb része be van forradva, él és gyarapodik; — tulajdon észzeletem szerint ez következőleg történik:

A törzs, fűrés vagy fejsze által levágtván, a tuskónak harántmetszete a lég és víz befolyásának van kitéve, minek következtében az átmetszettől lefelé, kisebb vagy nagyobb távolságra elszokott a kéreg a fától válni, főkép ha a vágás ősszel vagy télen történt; a hol a kéreg a fához még erősen tapad, ott képződik az első beforradási gyűrű; ha a vágás tavasszal a nedv-keringés fő korszakában történik akkor a kéregnek nincs ideje a fától elválni s az első beforradási-gyűrű a tuskó harántmetszetéig ér; a második gyűrű azután átfogja és betakarja az első, a harmadik a másodikat s így tovább míg végre a harántmetszet is, ha ennek közepe addig ki nem rohadna, egészen benő, beforrad. Az így beforradt tuskók gyakran 100 évig is élnek a nélkül, hogy sarjat hajtának, s átmérőjük többel mint 3 szdméterrel vastagodnék. Többnyire azonban mielőtt a beforradási évgyűrűk a harántmetszetet befödhetnék vagy csak az átmetszetig hatolhatnának, a tuskó közepe rohadásnak indul s ezzel egy tünetény veszi kezdetét melly a Philosophusnak elmélkedésre méltó anyagul szolgálhatna; — szinte látni lehet mint küzd az élet az enyészettel, s mikép az utóbbi végre — mint e világon mindig — győz. A tuskó középpontjától kezdve egy fagyűrű a másik után rohad el míg a tuskó körületén évenként egy be-

forradási gyűrű rakódik le, ezen évgyűrűk azonban olly keskenyek lévén, hogy csak nagyító lencsén át számlálhatók meg, a tuskó fatömegét csak parányival szaporítják, többet veszít tehát a tuskó rohadás által mint nyer a növekvés által; ezen aránytalanság a növekvés és rohadás közt azonban csak addig tart míg a rohadás az első beforradási évgyűrűt elérte, itt a beforradási évgyűrűk eres és bonyolult szerkesztőknél fogva igen szívósak és kemények lévén tovább ellent tudnak állani a rohadásnak; az élet és enyészet itt egymással egyensúlyba látszik jönni, a küzdelem mindazonáltal folytonosan tart s ha több évtizedek alatt nem is de egy évszázad múlva az enyészet diadalmasodik az életen, a tuskó ki hal, és csak egy alig 10—15 ezedméternyi száraz káva marad vissza melyből a hegységek lakói nagy ügyességgel különbféle kisebb nagyobb edényeket készítenek, különösen Zolyomgye felső részén minden jutanyán láthatók illy kávékból készült zsendice poharak, tej- is tőrő-tartó edények melyek az avatlannak az által tűnnek fel, hogy azokon nincs abroncs s egy darab fából látszanak metszetteknek lenni, a mi egyébbaránt nincs úgy mert csak a káva egy darab, a fenék pedig és a fül mesterségesen van beillesztve. Ezen edények tartósága felette nagy, addig tartanak azok még el nem kopnak mert mint mondok eres és szívós szerkesztőknél fogva semmi nemű befolyás alatt nem hasadnak s az erőszakos ütés vagy hasításnak is csak nehezen engednek.

A leírt fanövekvési tünetény a tuskókon még eddig kielégítőleg megfejtve nincsen, a Berg és Hartig által adott megfejtések nézetem szerint csak hypothesisek.

Ugyan is Berg az 1838-ki év körül a kérdéses tünetény okánán fürkészve azt tapasztalta, hogy valamennyi általa kiásatott beforradt tuskónak gyökere a szomszéd gesztek gyökereivel összevolt növe miből azt következteté, hogy a tuskó az évgyűrű lerakására szükséges képző nedvet ezen gesztek gyökerei által nyeré. Berg szerint a sűrű zárlatu luczfenyő erdőkben az egymásba fonódó gyökerek összenövése, csak olly közönséges és gyakori mint az ágak sőt néha egész gesztek összenövése.

Tulajdon tapasztalataim is egyeznek a Bergéivel annyiban, hogy beforradt tuskót csak gesztek közelében, szabadban külön álva pedig soha sem találtam; a gyökerek össze növéséről azonban a tuskó-ortás nálunk magát nem fizetvén, nem volt alkalmam közvetlenül meggyőződni.

Hartig elveti Berg állítását miután, a mint mondja, beforradt

tuskókat távol más gesztektől külön állva is találtak, s a szóban lévő tüneményt következőleg fejti meg: a tuskó és gyökerekben egy bizonyos mennyiségű már hasonított képezhető gyantás s olajos anyag, mint táp tartalék van lerakva, melyet a tuskóban a levágás után is feltoluló nyers tápnedv felold, és képzőnedvvé alakít át. Ez utóbbi elfoglalja a tuskó sejt szövetét, s képzí a beforradási gyűrűket. Természetes, hogy ha a táptartalék ki fogy a fanövekvés is megszűnik.

Az itt leírt tünemény egyébaránt észleltetett a jegenyefenyőn kívül a lúcz és veresfenyőnél is.

Mérei Károly.

Levelezések.

Rónyán, Jul. 16. 1862.

Felső Nógrádmegyének Rónyai uradalma, mely Szent-Iványi Ferencz örökösseinek tulajdonát képezi, több határban 7997 hektárra (18525 holdra a 1200 □^o) terjed. Ez uradalomnak legnagyobb főkép pedig málnapataki része nagyobb hegységeken terül el, melyekben számos egyéb patak mellett az Ipoly folyója is ered. Az itteni erdők többnyire fenyő-, tölgy-, cser-, bikk- köris- juhar, szil- hárs- nyír gesztekből és különféle cserjékből állanak. A hegyek gerinczei nagyrészt laposak s régibb időben erdősültek voltak, később azonban kiirtattak, a fa hamuvá égettetett s a tért jelenleg a volt urbéresek igen csekély bér mellett kaszálónak és szántóföldnek használják. Ezeknek erdők közt lévő részeit az uradalom a birtokviszonyok rendezése után ismét erdősíteni kívánja.

Az uradalmon belül két üveggyár, egy vaskohó és egy vashámor létezik, melyek évenként körülbelül 4000 köb-ölfát fogyasztanak. Ez erdőhasználat folytán támadt vágatok 25 év óta az erdei mezőgazdaság után a legjobb sikerrel mivelletnek, minek folytán már vagy 863 hektár (2000 hold) mindennemű fenyővel erdősítetett.

Vadakra nézve van ezen erdőben őz, nyúl, róka, nyest, császármadár meglehetősen mennyiségben, néha azokat a vaddisznó és medve is meglátogatja; farkasokra már néhányszor szerencsével vadásztunk, azok négyesével esvénáldozatul.

E rövid áttekintet után nem lesz talán egészen érdek nélküli, példa gyanánt a Csehbrezó helység határában létező, Zlatnó nevű üveggyár által fogyasztott ölfa készítéséről és vízi szállításáról több évi tapasztalataimat közölni.

1. A gyárnak évenként 1000 köb-ölre van szüksége, melynek vágását s ölberakását a gyártulajdonos eszközölteti, mi annak köb-ölenként 1 frt. 12 krajczárjába kerül.

2. E vidéken a gyalog napszám 40 kr. ba, a fuvarnapszám 2 forintba kerül.

3. Szakmányban dolgozó munkás naponként kereshet 50 krt.

4. A harsábszuszorák készítéseért 1 flot az uszacsatornák készítéseért pedig 2 flot fizetnek ölenként.

5. A fának a csuszorákhoz való hordásáért s lecsusztatásáért köb-ölenként 80 kr. fizettetik.

6. A 3 láb harsábhosszal bíró fa köb-ölének vízbe dobása 14 kr-ba kerül.

7. Az uszavonal hossza 3000ölre, s azon egy köb-öl usztatása a kirakati helyig 80 kr-ra rúg.

8. Egy köb-ölfa vízbülitéseért s ölberakásáért 20 krt. fizetnek.

9. A fa uszavesztesége 3% ra rúg.

10. Az uszavizet hó és eső szolgáltatja.

11. A föntebbi 1000 köb-öl usztatása rendes víz mellett 30 napot igényel.

12. Az uszafa egész tömege bikkfa.

13. Az usztatás felügyeletének költsége 60 flot tesz s az egész uszavonal hosszában naponta 40 usztatóra van szükség.

14. Az uszacsatornák föntartása évenként 100 ftba kerül.

15. A fausztatás összes költségei tehát köb-ölenként egy órányi távolságra 2 ft. 65 krt. tesznek.

Megemlítendőnek véljük, hogy a gyártulajdonos ur legujabban oly mellék kemenczéket alkalmaz, melyekben félig rothadt forgácssal, a többi kemenczéből kidobott szén morzsalékkal, sőt száradt fűrészporral is a legnagyobb hatással lüzelhetni, minek folytán az sok fát fog megtakarítani.

Hermann Imre,
a rónyai uradalom-erdősze.

K i v o n a t

Az orsz. Magyar Gazdasági Egyesület

*f. é. szeptember 5-kén tartott igazg. választmányi ülésének
jegyzőkönyvéből.*

A nm. m. kir. Helytartó Tanácstól érkezett leiratok között nagy figyelemmel vette az igazg. választmány a gazdasági és erdőszeti középtanodák állítására vonatkozót, melyben ki van emelve, hogy Ő cs. kir. apost. Felsége még az 1858-ik évi május 9-én kelt legmagasabb elhatározásával megszüntetvén a budai vár felépítéséhez elrendelt pótlékok beszédését, ezeknek egy nagy részét, t. i. 240,000 forintot a mezei és erdőszeti gazdaság emelésére, nevezetesen e szakbeli tanodákra, alapítványokra, ösztöndíjakra, és a budai mintaszőlőkertre legkegyelmesebben engedélyezni méltóztatott. Felemlítették továbbá, miszerint Albrecht főherczeg ő fensége mint akkoron Magyarország kormányzója, még ezen legkegyelmesebb elhatározás leérkezése előtt, azon eszmétől vezéreltetve, hogy Magyarország anyagi jobblétének emelését és felvirágoztatását a föld- és erdőmivelésben behozandó javítások által lehetne legsikeresebben előmozdítani tárgyalásokat indított meg az iránt, vajon és hol volna czélszerű, gazdasági és erdőszeti iskolákat állítani, s melyek volnának azon módok, melyek által ezen intézeteknek az országra való jótékony hatása várható lenne? Ezen tárgyalások nyomán a javaslatok végeredménye oda központosult, hogy ámbár tekintve az ország külön vidékein tényleg létező s egymástól különböző gazdasági viszonyokat öt gazdasági középtanodának felállítása volna szükséges, miután azonban az ezek felállításához kellő pénzerő nem léteznék, mindenek előtt csak két ily iskola volna létesítendő, t. i. Székesfehérvárott és Kecskeméten.

Ezen tárgyalások a közbejött politikai viszonyoknál fogva megszakadván, a gazdasági iskolák ügye most a nm. m. kir. Helytartó Tanácsnál újból előtérbe jutott, s egy udv. rendelettel ismételve kijelentetett, miszerint az ország mezei gazdaságának emélése és gyarapítására, két új gazdasági szakiskolának az 1857-ik évi legfelsőbb határozványokkal elrendelt felállítása által, Ő Felsége legmagasb szándékának mielőbbi valósitása eszközendő levén a nm. m. kir. Helytartó Tanács, különösen a Magyar Gazdasági Egyesületet meghallgatván, a gaz-

dasági és erdőszeti tanodák, valamint az erdőszeti tudományoknak a Selmeczi bányaaakademián magyarul leendő előadása tárgyában újabb tanácskozást tartva részletes jelentést tegyen.

Mely kegyelmes udvari rendeletnél, de saját meggyőződésénél fogva is, a nm. m. kir. Helytartó Tanács ily, hazánkat közel érdeklő fontos közgazdasági kérdések megfejtését, a M. Gazd. Egyesületnek, mint ezen érdekek képviselésére különösen hivatott hazai intézetnek minden alkalominal tapasztalt szakavatott nézetei által legbiztosabban vélvén eszközölhetőnek, felhívja az Egyesületet, hogy a gazdasági és erdőszeti tanodák ügyét alaposan és körülményesen tárgyalatván, véleményes jelentését terjeszsze fel az iránt:

- a) melyek volnának a tervezett s illetőleg engedélyezett gazdasági iskolák felállítására a legalkalmasabb helyek, tekintettel az e részben már történt tárgyalások eredményeire, s az illető városok által e fontos czélból felajánlott segélyekre.
- b) Melyik állomáson volna a gazdasági iskolával az erdőszeti iskola összeköthető.
- c) Minképpen lennének ezen iskolák felszerelendőek, s mily tantervvel ellátandók.
- d) Mily költségekkel lehetne ezen iskolákat felállítani s fentartani, különösen pedig mily fizetésekkel volnának a tanítók ellátandók.

Az igazg. választmány teljes készséggel járult a nm. m. kir. Helytartó Tanács által hazafiúi erélylyel felkarolt gazdasági oktatás ügyének, a vonatkozott országos alapon állítandó iskolák által is lehető fejlesztéséhez, s a magas felhíváshoz képest a szándékban álló iskolák szervezése iránt a kitűzött pontokra tüzetes vélemény és javaslat kidolgozására egy külön bizottmányt nevezett ki, melynek tagjaul — *Körösi László* alelnök úr előülése mellett — *t. Benkő Dániel, Divald Adolf, Érközy Adolf, Gönczy Pál, Hideghéthy Antal, Kovács Gyula, n. Lónyay Menyhért, nm. Majláth György ö exc., Peterdy Gábor, mélt. Somssich Pál, t. Sporzon Pál, Szendrey Ignác, n. Trefort Ágoston és t. Vágner Károly* urak kérettek fel.

Tulajdonos kiadó és felelős szerkesztő: **Vágner Károly.**

Főmunkatárs: **Divald Adolf.**

Selmecz, 1862. Nyomatott LORBER FERENCZ-nél.