

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó :  
Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő :  
Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban.

Tizenötödik évfolyam. VII. füzet. Julius 1876.

*Előfizetési díj egy évre : azok számára kik az „Országos Erdészeti-Egyesületnek“ nem tagjai 8 frt ; tagok számára az évi 5 frt alapítványi kamat, vagy évdíj beküldése mellett csak 3 frt.*

*Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapesten, a várban, Disz-tér 12. sz. a. I. em.  
A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnék.*

## A sodrony-ergettyü.

Ismerteti : Nagy Gyula, m. kir. erdőszámvivő.

Ujabb időben figyelemre méltó eredményt értek el a sodrony-ergettyüvel több helyt, ugyannyira, hogy érdemesnek tartom ezen szállítási eszközt közelebről megismertetni.

A sodronynak ily célra való alkalmazása ugyan nem lehet legujabb keletü. Az itt-ott kisebb-nagyobb mérvben történt alkalmazásra vonatkozó adatok csak az 1857-ik évig és egy Pradi János nevü tiroli földésszig mennek ugyan vissza, ki Lewicoban, a trienti kerületben, először alkalmazott volna faszállításra sodronyt.

Kétséget alig szenvedhet azonban, hogy a hegyszakadásokkal bővelkedő Svájcban és Tirolban már azelőtt is történhetett ilyesmi, ha nem is sodronynyal, de legalább ken-derkötéssel.

Az eszme mindenesetre életrevaló eredményeket tárt fel a hegységi erdőgazdaság körében, s ezért figyelmen kívül hagyni semmi szín alatt sem lehet.

A kezdetben nagyon gyarlónak látszott szállítóeszköz javítása rohamosan következett egymás után. És — a mi igen természetes — e munkából és dicsőségből igen nagy rész jutott a svájczoknak.

Nevezetesen 1861-ben Luzern város erdőgondnoksága tett kísérletet ismételten egy addig hozzáférhetlensége miatt használatlanul hevert erdejének kihasználása céljából.

Miután egy 6 millimeter vastag szálsodrony a célnak sehogy sem akart megfelelni, egy 12 mmtr. vastag sodronykötél vétetett, mely 28 vékonyabb szálsodronyból volt összefonva. Az egész 750 mtr. hosszú volt és 285 kgramot nyomott. E közel 6 mázsát nyomó kötélfeszítésére már egy 24 cmtr átmérőjű henger alkalmaztatott, melynek támpontul két, a felső végnél állott fa szolgált. Alsó vége, mely mintegy 495 mtrrel alább végződött, szintén egy megerősített hengerre lett fölcavarva. A terü felfüggesztésére pedig részint itt is még fahorgok, de vascsigák is lettek alkalmazva, melyek vājattal voltak ormukon ellátva. Ez utóbbinak előnye már ekkor észleltetett.

Ily módon naponként mintegy 300—400 terüt voltak képesek a hegyről a tóig leszállítani, mi egy jó másfélórai gyaloguttal felért. S már ekkor alkalmaztatott a sodronykötél mellett egy zsinór, mely a felső végpontról a csigák és horgok számához képest az utolsóhoz kötve lefejtették egy forgó hengerről és feladata volt 30—35 percz alatt felszállítani az üres horgokat, csigákat s élelmi és egyéb szereket egy kosárban, mely a sodronykötélre lett felakasztva. E vezérzsinórnak vagy „gyeplőnek“, mint látni fogjuk, nagy szerepe lett a későbbi javításoknál.

Az egész berendezés mintegy 300 frt o. é. kerülhetett, és ki lehetett használni egy addig hozzáférhetlen erdő-részt általa.

Néhány évvel később, 1867-ben, nem messze az előbbi-től, a „Liesthal“-ban szintén egy 210 mtr hosszú, 2 cent. vastag sodronyszállal tétetett kezdetben próba, de minden siker nélkül. A sodrony, de különösen a forrasztási pontoknál, mindegyre elszakadt. Itt is tehát egy nyolczszorosan font, 1 cmt. vastag, 300 méter hosszú, 45 kgr. súlyu sodrony-kötélhez fordultak, melynek hordképessége már 400 kgr. volt. Került mintegy 20 forintba. És sikerrel folyt a munka. A felfüggesztésre már csak csigácskák alkalmaztattak, melyek már olajkenést is kaptak naponként. És ha egy pontról 50 lépés kerületben minden ki volt takarítva, az egész alkotmányon odább költöztek 10—15 percz alatt.

Könnyen érthető azonban, hogy még ilyen szerkezet mellett nagyobb súlyu rönköket, vagy szálfákat alá eresztteni egyik a legveszélyesebb játék lett volna, mit nem is igen kísértgettek. Már az előbbeninél is észleltetett, hogy középszerű terü mellett is az átlagos sebesség másodpercenként 21—25 mtr.

A további tényleges javítás, mi aztán képessé tette a sodrony-ergettyüt arra, hogy azon tetszés szerint akármily minőségű és terhü fa-anyag szállíthatassék, a nélkül, hogy az magát vagy az útjában talált tárgyakat szétszúzná, s továbbá, hogy hosszúsági kiterjedésében is mintegy független legyen a sodronykötél önsúlyától, részint egy König nevezetü fakereskedő és vállalkozótól ered, ki azt Svájczban Trubschachen mellett (Luczern és Bern között) gyakorlatilag kivitte és alkalmazta azon czélből, hogy fűrész-malmát rönkkel és épület-fával lássa el egy, a völgy felett, mély szakadástól határolt erdőből. Részint pedig, a „Revue des eaux et forêts“ 1870. évi május havi füzeté szerint csaknem ugyanegy időben és a

nélkül, hogy egyik a másikról tudomással birt volna, meglehetősen hasonló gyakorlati elvek szerint Savoyában és St. Jean de Coire közelében egy 1200 mtr hosszú sodrony-ergettyű alkalmaztatván, a javítás és módosítás érdemére a Beauvoir-féle erdők kihasználói is tarthatnak igényt.

A König uré ugyanis, mely egy 36 sodronyszázból font, 25 cmt. vastag, 950 mtr. hosszú s 1850 klgrm súlyu kötélből állott, és mintegy 550 frtba került, a következő módosítást vette fel: a mellett, hogy az alsó végén alkalmazott „feszítő henger“ emelő karókkal s fogas kerekkel láttatott el, mi a kifeszítés menetét tetemesen megkönnyíté és szabatosbba tette, még alá is támasztatott több ponton a pályát képező kötél, miáltal részint a kötél önsúlya lön részben felfüggesztve, részint pedig a felületi egyenetlenségektől tétetett függetlenebbé a sodrony-ergettyű alkalmazása. Továbbá pedig a sebesség korlátozására, ha kell: megszüntetésére, dörzsféket alkalmazott a felső végponton. T. i. egy forgó hengerre egy könnyű sodronykötelet párszor körülcsavarva, egyik végét a lebocsátandó terhelt „kocsi“ után köté, míg másik vége a felhuzandó üres kocsihoz lön megerősítve, mely egy, a főpálya mellett szintén kifeszített, de takarékoságból, és mert nagy terüt nem is kelle soha hordania, gyengébb és olcsóbb sodronykötélen a fölösleges súly által felvonaték minden egyes alkalommal. A fékezés kezdetben két szárny által akart történni, mely a függélyesen álló dörzhenger felső oldalán akkép volt megerősítve, hogy a forgás sebesedtével mindinkább kiterjeszkedtek vízszintes irányban, mi által a lég ellentállása fokozatosan nőtt. Szükség esetén azonban egy dörzskaróval is lehetett hatni a dörzskorongra, mely szintén azon tengelyre volt megerősítve. Továbbá már egy akaszték vagy csiga nem volt elég az egyes darabok felfüggesztésére; tehát két csiga lett alkal-

mazva, melyeknek — a czélnak megfelelő — összeállítására egy alább leírandó kocsi képezett.

A másikon is körülbelül ilyen szerkezete volt, csak hogy itt a pálya 1200 mtr. hosszú volt, s két egyenlő méretű sodronykötél lett egymásmellett mintegy 3 mtr. távban párhuzamosan kifeszítve, melyeknek esése 27—34° volt. Vastagságuk 21 mm. És pedig állott mindenik 6 kötegből összefonva, mely kötegek szintén több egyes vékony szálból (7 db 2.7 mm. vastag) voltak fonva. S az alátámasztás, miről alább szintén szólni fogunk még, itt kezdetben akkép történt, hogy minden 70—80 mtr. távolságban 3 lábú bakkok állítottak fel, melyeknek lábai közt, a pályával párhuzamos irányban álló két láb oldalára egy 3 mtr. hosszú „tartófa“ erősített meg, melynek külső szélén a két végén két darab, v á j a t t a l ellátott réz darab erősített meg, melybe a sodronykötél éppen beleillett, később azonban támpontul itt is, kis csigák alkalmaztattak, mint König ur tette azt először. Továbbá, hogy a dörzsgyeplő a földet ne érje soha, mi a munka menetét felakaszthatná, a pálya alatt helyenként vízszintesen forgó hengerek lettek felállítva, melyek a rájuk ereszkedő gyeplőt távol tarták mindig a földtől, és miután könnyen forogtak, a surlódást sem növelték legkevésbé is. Végül a dörzshenger „szárnyai“ itt teljesen hiányoztak, s a helyett egy 3 mtr. átmérőjű dörzskorongon történt a fékezés, ép úgy mint a vasutépítésnél láthatni azt az üzemi kocsikerekeken.

Tehát csakis inkább takarékosági tekintetben tért el a kettő egymástól, a mennyiben utóbbinál a fő (teherszállító) és mellék (üres kocsiszállító) sodronykötés egy és ugyanazon minőségű és áru volt.

Ezekre nézve azonban a nevezett folyóiraton kívül a „Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen“ utóbbi évfolyamaira, és Fankhausernek Bern canton erdőmesterének „Die

Drahtseilriese“ című füzetkéjére utalunk, hol mindezekről még bővebben is van szó.

És áttérünk a sodrony-ergettyűnek két nevezetes alkalmazására, mely uttal egyszersmind a szükséges rajzokkal is igyekszünk a tárgyat jobban felderíteni.

Az egyik a „Kl. Schlierenthal“-ban alkalmaztatott ép a fenn is említett König ur által; ki is 1870-ben egy alig 200 cat. hold erdőt vett meg e völgy fejében mintegy 27.000 frtéért 12 évi kihasználati időtartamra. Az anyagkészlet körülbelől 6000 normál öltre volt becsülve, melynek körülbelől  $\frac{1}{3}$ -a épület- és műfára alkalmas.

A helyi viszonyok a lehető legkedvezőtlenebbek valának. A „Kl. Schlieren“ egy szilaj hegyi patak a kopasz sziklacsúcsban végződő Pilatus és a Lauenberg közt tör alá, iszonyuan rendetlen és mély medret vájva ott magának. Alpnachnál (a gyönyörű „Vierwaldstätti-tó“ délnyugoti szarvánál) az Aa folyóval egyesül és a közellévő tóba ömlik. Az említett szakadást követve, mintegy 4000 méternyire megszűnik az teljesen. Ezután egy fensiknak nevezhető teknő következik, mely mintegy órahosszat tart, honnan aztán ismét emelkedni kezd a terület és ezer méternyi távolságban eléri a gerinczet, mely az Emme folyó völgyét a Kl. Schlieren völgytől elválasztja. Éppen e pontot foglalja el a kérdéses terület, mintegy 1000 méternyire még áthajolva a gerinczen is. Innen kellett tehát a nevezett fatömeget lehetőleg belterjesen kihasználni, még pedig nagyobb fakereskedelemre lévén az szánva, mindenesetre az Alpnach felőli oldalon át, hogy így mielőtt tavat és ezáltal jutányosan vasuti állomást lehessen elérni Luczernben.

Az üzem következőleg lőn tehát berendezve :

Az erdőtől két „fapálya“ vezet a gerinczre 100/0 emelkedéssel. Ezeknek hossza egyenként 1000 mtr. lehet.

A gerinczen egyesül e kettő és mintegy 1000 méternyire  $18^{\circ}/_{0}$ -al lejt a fennemlitett medenceze fejjéig.

Itt az esés átlagosan mintegy  $4^{\circ}/_{0}$ -ra csökken és  $3/4$  óráig így halad a pálya; mikor aztán eléri a patak fejét, az említett mély szakadást, honnan egy 2100 mtr. (1120 öl) hosszú sodrony-ergettyű vezet a völgybe alá. S innen végül tengelyen szállíttatik a fa a teherhajókig.

A fapálya „nyom-köze“ 90 cm. mindenütt. S hol közvetlenül a földre volt fektethető 3—5 mtrnyi távokban ászokfákon fekszenek a fasínek, melyeknek hossza egyenként 6—9 mtr., magasságuk 12 cmt. s vastagságuk 9—10 cmt. Ezek az ászokfákba be vannak kissé eresztve és oldalékek által odaerősítve. Egy folyó méter ilyen utnak építése, beleértve a terület egyengetése és tisztításával járó földmunkát és faanyagot is, került mintegy 3 frankba = 1 frt 35 kr o. ért.-ben.

Mig ugyanennyinek a Lo-Presti-féle rendszer szerint való felszerelése a leokusesti pagonyban mintegy 3 frt o. é. került, miután ugyanis: a földmunka folyó ölenként tett — frt 38 krt,

a fa-pályatest építése . . . . .	3 „ — „
a szükséges sinek stb. vasanyag	2 „ 64 „

összesen . 6 frt 02 krt,\*)

Mit méterre reducálván, ép a fennebbi összeget kapjuk körülbelől. S még ha a vasanyagok értékét leszámítjuk is, marad folyó mtrenként mintegy 1 frt 64 kr, mi mindenesetre a felhasználandó anyag kitűnő minőségére enged következtetni, s így a kétsines könnyű szerkezetű pályát a Lo-Presti-féle elébe lehet e tekintetben helyezni.

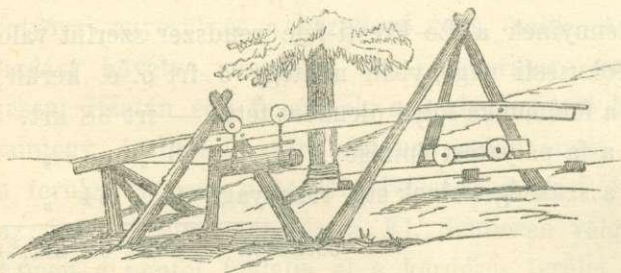
Hol pedig a terepviszonyok sok földmunkát igényeltek

\*) (L. „Erd. L.“ VIII—IX. füzet 1873.)

volna (oldalok és mélyedések áthatolásánál), ott ezzel nem sokat vesződtek. Az egész pályát, illetőleg annak egyik vágányát egyszerűen bakkokra vagy félbakkokra helyezték. S ez néhol 6, sőt 10 mtr. magasságot is kitesz! Itt azonban már a fasinek mérete nagyobb: 18 cm. magas, hogy t. i. minden lépés távolban egy-egy létra-fogszerű keresztfa csapoltathassék be, melyeknek méretei 3 cmt. magas, 10 cmt. lapos. Ez az üres kocsi feltaszításánál lépcsőül szolgál a munkásoknak. S bár az építési költség e mód mellett emelkedett a körülményekhez képest, de az a tapasztalatok folytán ki lett tetemesen egyenlitve az által, hogy az ily részeken a kocsi feltolása jóval könnyebb, mint hol a földön kell a munkásoknak botorkálni.

A már nevezett helyen a pálya elérvén a sodrony-ergettyű végét, egy közvetítő szerkezethez ért, mely a sodrony-

1-ső ábra.



ergettyűnek mintegy vízszintes meghosszabbítását képezi. (1. ábra.) Ez áll egy 15 mtr. h. vasrúdból,

melyet 3 bak hord két-két lábának belső oldalán egy odaerősített léczen.

A vasrud vége ép a sodronyra záródik, melylyel egyenlő vastagsággal is bír.

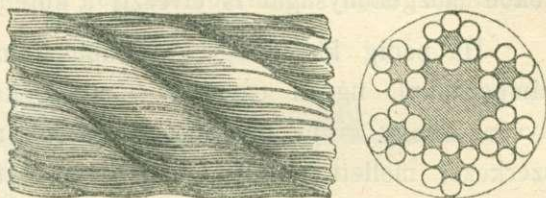
A sodrony maga áll: egy 3 cmt. vastag sodrony-kötélből, mely 6 vékonyabb kötélből van összefonva, melyeknek minde- nike 6 szál 3 milim. vastag huzatból fonatott egy-egy kender-zsinór körül. Magának az egész kötélnek is egy vas-



tagabb kendermadzag képezi a magvát. (2. ábra.) Ez a kötél hajlékonyságát és tartósságát tetemesen növeli. A rozsdá ellen kenőcsessel vonatik be az egész, mi kőszén-kátrány és  $\frac{1}{5}$ -öd súlyrésznyi faggyuból áll.

A kötél folyó mtrnként 2.5 klgr. (ca. 4.5 fontot) nyom. Összesen tehát több mint 5200 klgrmt. Ára egy mtrnek, fontja à 70 centm. = 1 frnk 75 cm. = 78—80 kr. o. é.

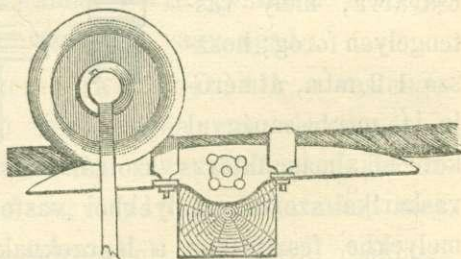
2-ik ábra.



Felső vége egy fatörzs körül van csavarva és megerősítve. Innen egy 4 mtr. magas támpontra emelkedik, mely olyképen van felállítva, hogy egyik oldala függélyes irányban teljesen szabad, és így ez oldalon a kötélre akasztott terü fennakadás nélkül átmehet.

A további támpontok is ilyen szellemben vannak készítve. A tartány vagy tartóvas áll egy drb vasivból, (3. ábr), mely egy nyél által csavarok segítségével a tartófára erősíthető, s melynek vájata a kötelet képes befogadni, hová az két vaslemezből készült csat által oda is csatolatik.

3-ik ábra.



A tartófákat újból bakok, vagy más különbnél különbféle, a helyi viszonyoknak leginkább megfelelő, állványok hordják.

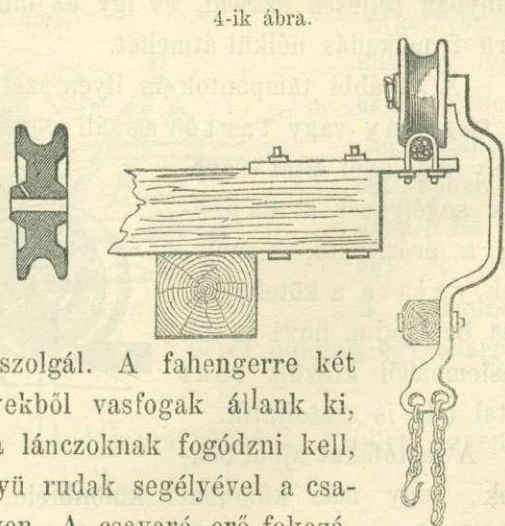
Mi a támpontok egymástól való távolságát illeti, ez a kötél önsúlyától és a felületi viszonyoktól függ. Céljuk ugyanis, hogy a kötél lehetőleg egy egyenes vonalba kifeszíthető

legyen, és a szállítandó terü mindenütt szabadon a levegőben haladhasson. A mennyire azonban lehetséges, kerülendő, miután tapasztalat szerint éppen e vasivek végeinél vétetik leginkább igénybe a kötél használat alkalmával. És sokkal hamarabb szakad, miután a leirt csatos szerkezet mellett az illető pontokon mozgékonyosságát is elveszti a kötél.

Ha pedig kis csigák alkalmaztatnak a vasivek helyett támpontokul, ugyan egyenes vonalnak kell lenni a kötél irányának, hogy ki ne ugorják a vajatból, míg ellenben az előbbi szerkezet mellett némileg meg is lehet törni az irányt, ha a helyi viszonyok ugy hozzák magukkal.

A nevezett sodrony-ergettyünél 60—70 mtr lehet, hol legkisebb a távolság két támpont között, míg az interlakeni, miről alább szintén megemlékszünk, egyetlen nyílt közzel bir, mely csaknem 1070 mtr.

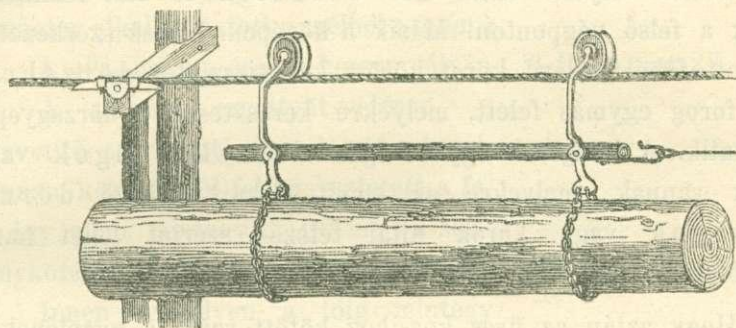
A sodrony-kötél alsó vége egy feszítő- vagy fesz-hengerre van felcsavarva, mely vas-tengelyen forog; hossza 1.2 mtr., átmérője  $\frac{1}{2}$  mtr. Csapágyul két alkalmas fatörzs szolgál. A fahengerre két vaskarika szorul, melyekből vasfogak állnak ki, melyekbe feszítéskor a láncoknak fogódzni kell, hogy a hatalmas emeltyü rudak segélyével a csavarás eszközölhető legyen. A csavaró erő fokozására az állvány fején és talpán még kis forgócsigák is állnak rendelkezésre.



A kocsi, melynek segélyével a terü felfüggesztetik, áll:

két csigából, (4. és 5. ábra), melynek átmérője 28 ctm., vastagsága 5.5 ctm., éle homorúan ki van vájva, anyaga vas vagy bronz lehet, de miután az első igen koptat, a második pedig igen kopik, utóbbi időben Interlakennél kísérlet tétetett sikerrel oly szerkezetet adni, hogy a surlódó részt erős bőrből lehessen pótolni és azt bármikor újjal kicserélni.

5-ik ábra.



Továbbá a két csiga tengelyét két, a féloldalon szabadon lecsüngő vasrud képezi, melyek akkép vannak többször meghajlitva, hogy a súlyvonal épen e felfüggesztési ponton menjen keresztül. Ezek alsó végük táján egy nyújtó- vagy hordgerenda segítségével össze vannak kötve egymással. E nyújtó hossza a terü hosszától függ; azzal nő vagy apad.

A terü két erdőlő lánczczal kapcsoltatik a vastengelyek alsó végére. A nyújtó felső végén egy vaskampót is láthatni, mit találóan talán zabola vagy zablának is nevezhetnénk, miután abba a dörzsgyeplő karikája akad meg.

A dörzsgyeplő szintén sodronyból van fonva, csakhogy sokkal vékonyabb; folyó mtrenként nyom 0.16 klgrmot. Ér 20—22 o. é. krt. Ilyen kettő van; mindenik 1200 mtr. hosszú; miután ugyanis a pálya hosszúsága jelen szerkezet mellett két részre volt beosztandó. Részint azért, hogy az alsó és felső munkások közt legalább a hangjelzés lehető legyen.

Részint pedig azért, mert a dörzsgyeplő tudvalevőleg arra is szolgál, hogy az üres kocsikat felvonja a lehaladó terü közvetítése folytán. Már pedig egyetlen, szabadon lecsüngő 2100 mtr. hosszú dörzsgyeplőnek csak önsúlya is elég dolgot adna még a közép súlyu terüeknek is. És hozzá még a felvonandó üres kocsi is!

Ennek folytán tehát két dörzsfék is lett felállítva. Egyik a felső végponton. Másik a középén. Ennek szerkezete: faragott fából szilárd keret között két vízszintes dörzshenger forog egymás felett, melyekre keresztesen a dörzsgyeplő felrakatik. A hengerek egyik végén dörzskorongok vagy dobok vannak, melyekre az emeltyü kart képező dörzsdorongok vagy karók által tetszés szerint lehet hatni fékezőleg.

Hogy aztán az üres kocsihoz kötött szála a gyepplőnek a földhöz vagy egyébhez ne érhesen, a vonal hosszában a kellő számban vezeték-hengerek vannak vízszintesen felállítva.

Miután a nevezett helyen csak egyetlen pálya vezetett fel és alá, a szakaszok közepén az üres és terhelt kocsinak mulhatlanul össze kell találkozniok. Itt két-két munkás álltt állványokon, kik az üres kocsit mindannyiszor leemelték és áttették a terhelt kocsi fölé. A gyepplők is rendesen kicseréltettek.

A kiszállitás menete és költsége egy méterköbláb fenyőfának vagyis mintegy 0.5 mázsának a következő lehetett:

A törzstől a fapályán közelített a fa . . . . . 3 Rapp. = 14 kr.

A 18<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os részen 1000 mtrre fel a gerinczig, ugyanannyira le az innenső oldalon a fapályáig . . . . . 6 „ = 27 „

(Ez akkép volt berendezve, hogy a terhelt kocsik, midőn a gerinczről lehaladtak, ugyanakkor sodronykötél által megfelelő számú terhelt kocsi felvontak a tuloldalról a tetőre. Az üres kocsiakat fölfelé e részen azonban a munkások már nem lévén képesek feltolni, egy kis gőzmotor alkalmaztatott e célból a tetőn.)

A  $4\frac{0}{10}$ -os,  $\frac{3}{4}$  órányi hosszú pályán 6 Rapp. = 27 kr.

A sodrony-ergettyüt elérve, a közvetítő szerkezet alá tolatott a kocsi, honnan közvetlenül felfüggesztetett a fa, és így ment mintegy 2100 mtrt a sodronykötélen . . . . . 10 „ = 4 „

Innen tengelyen a tóig mintegy  $2\frac{1}{2}$  óráig . . . . . 10 „ = 4 „

Összesen . 35 Rapp. =  $14\frac{8}{10}$ —

15 krajczár o. é.

Ebbe bele van értve a kisebb javítások költsége is. És ha az így kijött 15 krhöz hozzáadunk 10 centimet =  $4\frac{1}{2}$  krt, o. é. mint a befektetett tőkék használati kamatját, azaz a koptatásbért, kijön, hogy König ur a leirt viszonyok közt egy mtr. köbláb fát  $19\frac{1}{2}$  krért kitudott szállítani a tóig, honnan hajón ugyanazt Luczernig szállithatja 5 cntm. =  $2\frac{3}{10}$  krért, összesen tehát mintegy 22 krért. Hol kaphat érte 1 frnk 20 cntm. = 54 krt. Marad tehát netto fedezet mtrként = 32 kr, vagyis köbméterenként  $27 \times 32 = 8$  frt 64 kr. És miután a vásárt megelőzőtt becslés alapján egy köbméter neki alig kerül 2 frt 60 krjába is, marad tiszta nyeresége legalább is 6 frt o. é. egy köbméter után.

A másik nevezetes alkalmazása a sodrony-ergettyünek a berni „Ober Land“-ban Interlakentől mintegy

1 $\frac{1}{2}$  órányira, épen a két Lütschen folyó összeszakadásánál, Gründlischwandennél történt. Mult évben állítottatott fel. Egyetlen 3200 lábnyi nyilt-köze van. A felső pont egy szédületes magas sziklafal ormán áll. Alsó vége lent a völgyben a patak és országut partján. A munka gyorsítása végett egy vékonyabb 6—7 vonal vastag kötél is lőn kifesztve a mintegy egy hüvelyk vastag főpálya mellett. Tehát alatt két feszenger is alkalmaztatott.

A kezeléshez szabály szerint öt ember kell : egy a dörzsfékhez, kettő a terheléshez és 2 az üritéshez.

Naponként mintegy 25 terü, ca. 900 köbláb fával, szállítható alá.

Mindezekből látható, hogy a sodrony-ergettyü a maga helyén igen használható kiszállító eszköz. Különösen ott, hol részint igen nagy, részint pedig igen csekély esést kell áthaladni a terüvel. E szélsőségeket kiegyenlíteni igen alkalmas és jutányos eszköz a sodrony pálya.

Jelen szerkezete mellett alkalmazhatósági határu következők állíthatók fel a tapasztalat nyomán :

Az esés 25—50 $\frac{0}{0}$  közt mozoghat; 50 $\frac{0}{0}$ -on tul már a felső támpont tulságosan igénybe vétetik. Interlakennél pl. a kötélnék közönséges használatra való kifesztésekor a felső támpont 65 mázsával van terhelve, mig az alsó csak 45 mázsával. Az esés itt 50 $\frac{0}{0}$ . A legkisebb esési  $\frac{0}{0}$  pedig az üres koci és a dörzs-gyeplő súlyától függ. Minél csekélyebb ugyanis az esés, annál kisebb lesz azon erő-összetevő, mely a terhelt koci súlyából a pálya irányában fog működni, s felvonásra fordítható. Ha pl. 30 mázsa terü mint maximum tekintendő a főpálya-kötélre nézve, akkor egy 4000 láb hosszú ergettyünél már 25 $\frac{0}{0}$  mint alsó határ tekintendő, miután a koci és dörzsgyeplő súlya már a pálya hossza és a legnagyobb terü nagyságától függvén, ezt mulhatlanul felté-

telezi kisebb távoloknál, hol tehát a dörzsgyeplő súlya is kisebb leend, lehet azonban még alább is szálni az esési százalékkal.

A legkisebb lecsusztatható súly is körülbelül ily viszonyban áll: kell, hogy a pálya irányával egyenközűen felbomló összetevő erő az utánna akasztott terület (gyeplő és üres kocsi) ugyanazon sebességgel tudja felfelé mozdítani, mint minővel a terhelt kocsi lefelé halad.

A legnagyobb terüből pedig: a pálya irányára merőlegesen felbomló összetevő erő akkora legyen, hogy annak a sodronykötél okvetlenül ellent tudjon állni előleges betudása mellett azon belső feszültségnek, mely az önsúly és a kifeszítés által már benne létre jött. Egy tized (0.1) □ vonalnyi keresztmetszeti területre tudvalevőleg 15 fontnyi hordképesség számittatik. Ezt sodrony-ergettyüknél 5-szörös biztossággal is kell néha számba venni.

Tartósságra nézve, mint ilyenre, még eddig nincsenek adatok. Azonban megközelítőleg legalább is hat évet bizton lehet állítani, miután a sodronykötél-hajtványok (Transmissiók)-nál, hol ugyszólva állandóan és tetemesebb feszültségnek van kitéve a kötél, ennyi észleltetett. Több évi használatra tehát annyival is alkalmasbb, mert egy helyről könnyen áttehető a másra. (Nevezetesen éppen, mint utóbbi időben hallottuk, Kőnig ur a fenn leirt nagy sodrony-ergettyűjét át is költöztette volna az Entlebuchba.)

Röviden még jelezni akarjuk ezuttal csekély nézetünket az iránt is, hogy a leirt szerkezeteken még következő módosítások lennének elővehetőek.

Miután az altámaszok csak is ott kerülhetők ki, hol a viszonyok igen kedvezők (ha t. i. már „kedvező“-nek kell nevezni egy „minél kiterjedtebb tátongó mélységet és ür“-t), olykép szerkesztendőek azok, hogy a kötélnek a

terhelt pont felé való engedését, mozgékony-ságát, egyáltalán ne gátolják, s e mellett az irány megtörését is lehetővé tegyék ott, hol az szükséges, a nélkül, hogy a kötél helyéről valaha kiugorhatna. Továbbá: olyan legyen e támpontok szerkezete, hogy két karu csigák is áthaladhassanak azon, fennakadás nélkül a területtel. S mindezek mellett aztán az egész dörzsgyeplőt fölöslegessé is lehetne tenni talán, maga a szállítókötel hozatván fel a dörzshengerre oly módon, mint a szíjhajtványok vannak néha, körülsavarva egyszer-kétszer. Ez által, az igaz, mulhatlanul két szál, vagyis két-olyan hosszú kötél lenne igénybe véve; de ennek fele mindig csekélyebb minőségű lehet, miután akkép lehetne az üzletet berendezni, hogy e rész csakis azon súly által terheltessék, mely az összes súlyból az alsó végpontra esik, a mi pedig mindig csekélyebb, mint a felső végpontot illető megterheltetés.

## Az államerdőkben alkalmazandó erdőrendezési eljárás alapelveiről.

Irta: Belházy Emil, m. kir. erdőrendező.

(Folytatás.)

A rendezés és szabályozás nemcsak a tulajdonképi erdőre, de a belső kezelésre is kiterjesztendő, s erre nézve különösen szemügyre veendő a vágásokkal és értésekkel való bánásmód és a szállítási viszonyok; általában pedig kijelölendő azon irány, melyben a gazdálkodásnak mozognia kell, hogy a megállapított hozam legkevesebb költséggel a legjobban kihasználtsék és legelőnyösebben értékesítsék.



Hogy a rendezés feladatának tökéletesen megfelelhessen, okvetlenül szükséges, mikép az erdőrendezési munkálatokat minden szigorral tovább folytassuk. Tagadhatlan, hogy az erdészeti tudományok fejlődésével az erdőrendezés is más utakra kerül, s talán több mint valószínű, hogy az újabb utasítás szerint eszközendő erdőrendezési munkálatok is még az első forda alatt lényeges változtatásoknak néznek elébe. De azért korántsem mindegy, vajjon a rendezési intézkedéseket szorgalmasan teljesítjük-e, és a művet pontosan folytatjuk-e, vagy sem. Az e tekintetben nem ritkán mutatkozó közöny mindenesetre megérdemli, hogy a legszigorúbb rendszabályok alkalmazását vonja maga után. Nem egy rendezési műnek, mely bizonyára az erdők javát célozta, sok jó eredménye lehetett volna, ha annak idejében intézkedései pontosan teljesítettnek, és a mű tovább fejlesztetik.

Az üzem nyilvántartására s az erdőrendezési műnek továbbfejlesztésére, kiigazítására és kiegészítésére szolgál egyrészt az üzemi könyvvitel, másrészt a revisiók. A nyilvántartási könyvek alakja tetszés szerint állapítható meg, s e tekintetben csak arra kell törekednünk, hogy a könyvek egyszerű berendezésük mellett mentől jobb áttekinthetést nyújtsanak. Czélszerű volna azonban itt is egyöntetű eljárást követni a könyvek berendezésére és a könyvelésre nézve. Fődolog az, hogy a rendezés következtében az üzem által létrehozott és az egyébként előforduló változások és események mindig pontosan feljegyeztessenek. Szükséges tehát a területek nyilvántartása (térleltár), az üzem eredményeinek (tarlasztás és hozamok a főhasználatra, gyéritésre vagy előhasználatra nézve, a felújítás eszközlése és eredménye, s a mellékhasználat) könyvelése (üzem- vagy ellenőrkönyv), és minden egyéb viszonyokban előfordult változások és események feljegyzése (erdei krónika); egyszersmind a változások térképen való kitüntetése is.

A revisiók minden korszakban kétszer, azaz minden 10 év lefolyásával ismétlendők és azok alkalmával mindenekelőtt megvizsgálandó, vajjon pontosan lett-e teljesítve mindaz, a mi elrendeltetett és milyen eredménnyel; továbbá kipuhatólandó, vajjon a legközelebbi jövőre nézve szükséges-e az erdőrendezési munkálatot a feljegyzett változások alapján módosítani és mennyiben. Megjegyzendő, hogy e módosításokkal óvatosan kell bánnunk, s az egyszer megállapított tervekhez addig ragaszkodnunk, még csak lehet, lényeges változtatásokat pedig csakis akkor eszközölnünk, ha azokat szemben a célba vett rendezett gazdasággal és a legnagyobb értékhozamokkal, tekintettel az államerdők követelményeire, a viszonyok változtával elkerülhetlenül szükségesnek találtuk. A revisiók alkalmával összeállítandók továbbá a legközelebb jövő korszakba vonatkozó üzemtervek (vágatási, gyéritési vagy előhasználati, mellékhasználati és felújítási terv) s egyszersmind kellőleg kiegészítendő a rendezési munkálat iratai és rajzai. Az egész eljárás és a teendők sorrendje hasonló lesz ahoz, melyet az első berendezésnél alkalmaztunk, csak hogy itt a messze jövőre vonatkozó megállapítások elmaradnak.

Elkerülhetlenül szükséges továbbá, hogy mind a rendező, mind a kezelő tiszt határozott tiszta vonásokban maga előtt lássa az illető erdő szabályos állapotáról alkotott azon eszményképet, melynek mielőbbi valóítására törekednünk kell. Szabályosnak itt az erdő azon állapota tekintendő, mely mellett minden termékeny terület a számára kijelölt fanemekkel teljes zárlatban beerdősülve, s mind a fanemek, mind a korosztályok az egyes tagokban a tervezett legelőnyösebb fokozat szerint felosztva, s kellő rendben egymás mellé sorozva vannak, úgy hogy a megállapított üzemmód és forda mellett minden korszakban óhajtásunk szerint bekövetkezzenek azon hozamok, melyek a fennálló viszonyokhoz képest úgy fatömegre, mint értékre

nézve a legnagyobbaknak tekinthetők, s melyek a szabályozott kezelés mellett tényleg is megfelelő módon kihasználhatók és értékesíthetők, a mellett pedig a felújítás a célba vett módon minden akadály nélkül biztosan és sikeresen foly. A szabályos állapot ez eszményképe nem valami örök időkre való változatlan, sőt rögtön más alakot ölt, mihelyt az üzemmódot vagy a fordát megváltoztatjuk; de ekkor meg kell másítanunk az egész erdőrendezési művet is. Minden erdőrendezésnek tehát egy-egy külön eszménykép felel meg az erdő szabályos állapotáról. Ezen eszménykép még a hozam végleges megállapítása előtt úgy számszerint az iratokban, mint rajzilag a térképeken is kellőleg kitüntetendő és megmagyarázandó.

Hogy a szabályos állapotról helyes képet alkothassunk, mindenekelőtt ki kell puhatolnunk a helyi növekvési viszonyokat, és megtudnunk minden előforduló jelentékenyebb fanem növekményét. A helyi növényi és fatömegszaporodási viszonyokat ismernünk kell már a végett is, hogy megítélhessük, vajjon az illető talajnak és égaljnak egyenlő mérvben megfelelő fanemek közül, tekintettel azok növekvésére és e növekvés értékére, melyiké lesz az elsőbbség. Ép oly elkerülhetlen annak ismerete az üzemmód és forda megállapításánál és a hozam szabályozásánál. Minél tökéletesebben sikerül kipuhatolnunk e növekvési viszonyokat, annál biztosabban jelölhetjük ki ama célt, melyfelé gazdálkodásunknak haladnia kell. Hogy azonban az óhajtott szabályos állapotról tiszta képet alkothassunk, szükséges, hogy a többi belső és külső viszonyokat is tanulmányozzuk, különösen a kelendőségi viszonyokat (a kelendőség kiterjedését fanem, választék és mennyiség szerint, s e kiterjedés irányait) és a gazdálkodási viszonyokat (a vágások kihasználását és bánásmódját, felújítási viszonyokat, a fának feldolgozását és kiszállítását, mellékhasználatokat, mellékipart, erdővédelmet sat.)

Az általános elvek közt meg kell még említenünk az erdőrendezési munkálatoknál alkalmazandó részletességet és pontosságot is. Némely erdőrendezési felvételek tudvalevőleg matematikai pontossággal egyáltalában nem eszközölhetők; de ily pontosságra rendesen nincs is szükség. Mert az erdőrendezésnek a gazdálkodásra való üdvös hatása nem abban rejlik, hogy például az üzemtervben egész egy köbméternyre el legyen találva azon fatömeg mennyisége, mely az illető erdőrészből annak idejében tarlasztás alkalmával tényleg kikerül. A szorosabb értelemben vett erdőállapotra vonatkozó adatok kipuhatólása oly kiterjedésű erdőségekben, mint a minők az államerdők, czélszerűen nagyjából csakis becslés által történik; e becslés azonban többféle módon eszközölhető, a mennyiben alapjául többé-kevésbé részletes közvetlen felvételek, avagy egészen általános segédadatok szolgálnak. Ép oly különböző részletességgel eszközölhető az egyes fajok, korosztályok, zárlatok stb. elkülönítése is. A jelenlegi erdőállapot felvételénél tehát, s ebből kifolyólag a további erdőrendezési miveleteknél is meglehetősen tág tér nyílik a részletesség és pontosság számára.

Hogy az egyes rendezési miveleteknél mennyire kell belebocsátkoznunk a részletekbe, eziránt az illető gazdálkodás fejlettségi foka határoz. Oly vidéken, hol a kelendősségi viszonyok mostohaasága, az erdők rossz helyrajzi fekvése avagy oly fajok tulterjedtsége miatt, melyek vevők által kevésbé keresetnek, a kihasználás csekély, s az évenként nyerhető hozamnak egy része talán épen ki sem használható, ott hasztalan volna a jelen állapotot minden részletességgel és pontossággal puhatólni ki, s abból aztán hosszas és bonyodalmas számítások útján következtetéseket vonni az üzem- és hozamszabályozás számára, s intézkedéseket tenni, melyeket végrehajtani az illető kezelő tiszt legjobb akarata mellett sem képes. Ily esetekben

helyén lesz inkább szemügyre venni az akadályokat és azok mikénti eltávolítását vagy kikerülését, s kijelölni azon irányt, melyben a gazdálkodásnak haladnia kell, hogy a nyerhető hozam tökéletesebben kihasználtsék és értékesítsék; maga a rendezés és a hozam megállapítása pedig általánosabb adatok alapján eszközölhető.

Ellenben jó fekvésű erdőkben, átlánosan kedvelt fane-mekkel, hol a hozamok tökéletesen kihasználhatók és a leg-csekélyebb terméknek is van vevője, hol tehát alkalom nyílik a gazdálkodást mindinkább tökéletesíteni, ott az erdőrendezési munkálatoknál is több gondot kell fordítanunk az egyes adatok pontos és kimerítő kipuhatólására és feldolgozására.

Az államerdők nagyobb része ez idő szerint nincsen oly kedvező helyzetben, hogy ott ily finomabb gazdálkodást lehessen üzni; ennél fogva az erdőrendezésnél kevesebb részletességgel is beérhetni fogjuk.

Egyébiránt azt, vajjon az egyes felvételek és rendezési munkák közül melyik eszközendő több részletességgel és pontossággal, s az egyes adatok közül melyik puhatólandó ki közvetlen felvétel, s melyik csupán megközelítő becslés útján, azt többé-kevésbé az illető erdőrendező belátására kell bíz-nunk, (s az utasításban aziránt csakis általános vonásokban lehet intézkedni.) Minden körülmények közt a rendező feladata megtudni mindazt, a mi az erdő állapotát jellemzi, s a mi az üzem- és hozamszabályozásra fontosabb befolyással bír. Helyes állableírás, melyben néhány rövid szóból minden erdőrésze nézve a talaj és állab állapotát, multját és jövőjét, eredmény-képességét és az egész erdőtesthez való viszonyát ki lehet olvasni, továbbá a természeti, gazdálkodási és kelendőségi viszonyok összhatásukban a végeredményre való helyes ismerete, jó beosztás, ezek azon főanyagok a miből oly erdőrendezési mű épül, mint a milyenre államerdőkben szükség van, s a mit

szem előtt kell tartanunk ott is, a hol nagyobb részletesség nem kívántatik.

Ezen általános elveken alapuló erdőrendezési eljárás mellett következnének az egyes eszközlendő munkák iránti intézkedések. Ezek illetik: 1. az első berendezést, 2. a nyilvántartást s az erdőrendezési mű folytatólagos fenntartását és kiegészítését. Egészben véve az utasítás tartalma körülbelől a következő (volna):

A) Általános elvek: 1. Az erdőrendezési munkálatok célja; 2. az állami erdőgazdaság célja és feladata; 3. a rendezés és üzem- s hozamszabályozás eljárási módja; 4. a szabályos állapot eszményképe; 5. munkálatoknál alkalmazandó részletesség és pontosság.

B) Intézkedések az erdőrendezési munkálatok iránt.

### I. Első berendezés, üzem- és hozamszabályozás.

a) Mérnöki előmunkálatok: 1. Előleges átnézeti- és kézi térképek elkészítése (az előmunkálatoknál való használatra); 2. a határok bejárása, a vidék szemrevétele és a netán (a telekzeti felméréstől) nyert pontok és vonalak összehasonlítása a természettel; egyszersmind a főhálózatot kiegészítő pőtpontok és vonalak kijelölése; 3. a főhálózat felvétele; 4. a részletes felmérés; 5. a főpontok állandósítása és az erdőbeosztás maradandó jelekkel való kitűzése; 6. térképezés; 7. térszámítás; 8. térkimutatások (tértáblázat).

b) Becslői előmunkálatok: 1. Az erdő előleges beosztása (a felvételi munka könnyebb eszközlése végett); 2. osztogozás; 3. állableírás;  $\alpha$ ) termőhely (fekvés, talaj, termőképesség);  $\beta$ ) állabjellegzés (állabalak, kor, állás, állapot);  $\gamma$ ) fatömeg és növekvés (kiszámlálás, próbaterek vagy becslés általi felvétel);  $\delta$ ) a jövő üzemre vonatkozó megjegyzések

(vágatás, gyérités, felujtás sat.); e) egyéb észrevételek (kihasználás, szállítás); 4. a talaj- és állabbecslésnek összehasonlító megvizsgálása a természetben; 5. az állableírás táblázatos kimutatása; 6. az ürmértékek tömtartalmának kinyomozása; 7. törzstáblák; 8. állabtáblák összeállítása.

c) Rendezői előmunkálatok: 1. eddigi hozamok és költségek kipuhatolása; helyrajzi viszonyok; 3. természeti, különösen növési viszonyok tanulmányozása és helyi terméstablák felállítása; 4. az erdővagyon felvétele; 5. birtokviszonyok; 6. a vidékbeli általános gazdaság állapota; 7. ipar- és kelendőségi viszonyok; az állabok csoportosítása, a kelendőség minősége, kiterjedés és iránya szerint; 8. személyi viszonyok (szervezések); 9. történelmi adatok; 10. a helyi erdőgazdaság különleges célja és feladata.

d) Rendezés, üzem- és hozamszabályozás: 1. fanemek és üzemmódok választása; 2. fordák megallapítása; 3. a felujtás módjának kijelölése; 4. az erdő beosztása: üzemosztályok, tagok és vágássorok; 5. a korosztálytáblázat összeállítása terület és fatömeg szerint; 6. a szabályos állapot kimutatása; 7. előleges térbeosztó terv; 8. az állaboknak szakokba való besorozása és sorrendje; hozamszámítás és szabályozás; 10. az általános üzemterv felállítása; 11. részletes üzemterv a fő- és előhasználat számára; 12. mellékhasználat; 13. felujtási feladatok; 14. utak s egyéb szállítási eszközök; 15. épületek; 16. általános kezelési szabályok (az üzemre vonatkozólag).

## *II. Az erdőrendezési mű folytatólagos fentartása és kiegészítése.*

a) Nyilvántartás: 1. térleltár; 2. erdei krónika, vagyis az eseménytár; 3. az üzem kimutatása (üzemkönyvek).

b) Revisiók: 1. a tényálladék feltétele; 2. az üzemterv kiigazítása; 3. az üzem eredményeinek kimutatása; 4. a kö-

zelebbi korszakra vonatkozó részletes tervek összeállítása; 5. az erdőrendezési munkálatok kiegészítése.

C) Az erdőrendezés ügyrendje: 1. a munkálatok megindítása; 2. a munkálatok sorrendje; a) mérnöki, b) becselői, c) rendezői munkálatok, d) tulajdonképeni rendezés és szabályozás; 3. a felvételek összeállítása; a) irományok, b) rajzok; 4. az egyes munkák, valamint az egész rendezési műnek átvizsgálása; 5. személyzet.

(Folyt. köv.)

## A jelenlegi földadó szabályozásnál teljesítendő erdőbecsléseknél a katasteri erdőbecslők által követendő eljárás.

(Folytatás.)

### 8. FEJEZET.

*A fakelendőségi viszonyok, s a fának értékesítését előmozdító közlekedési eszközök.*

E czim alatt a járás fakelendőségi és faüzleti viszonyai részletesen leirandók. Nevezetesen kiemelendő:

hogyan a járás összes fatermését egészben vagy hányad részben fogyasztják el a járás lakói?

mily választékokból áll a járásban vagy ennek környékén nem értékesíthető fatömeg?

a termésfölöslegnek a járásban nem értékesíthető választékai, eladatnak-e az ország távolabbi vidékeire vagy a külföldre? könnyen, nehezen vagy éppen nem?

ha a járás fatermése a helyi szükséglet fedezésére nem elegendő, honnan szerezetik be a hiányzó faválaszték?

vannak-e a járásban fafogyasztó intézetek, gyárak, kohók, fűrészművek sat.



a járás erdei mily versenynyel küzdenek, a tüzelőszerpótlék, p. kőszén vagy a más vidékről szállított fa ellen?

van-e a járásban a fakereskedésnek és mily jelentősége? mily módon történnek a faeladások?

a járás mely községeiben állanak még fenn az erdei szolgálmányok?

A közlekedési eszközök, a menyiben a fa értékesíthetésére befolyással vannak, kellőképen méltánylandók. Különösen:

vannak-e fausztatásra vagy tutajozásra használt, vagy használható patakok és folyók?

a községi, megyei és országutak állapota és iránya van-e befolyással a fának értékesíthetésére?

a fának távolabbi szállítására, mely vasutak vagy hajózható folyók vehetők igénybe, és melyek a legközelebbi vasuti és gőzhajó állomások?

Az előbbieket szerint ecsetelendő viszonyok alapján azután általánosságban kimondandó, hogy a járás fakelendőségi és faértékesítési viszonyai a járás különböző részein jók, közép-szerűek vagy roszak; továbbá, hogy ezen állapot milyen volt a múltban, miként és miért változott, s hogy ennek a közel jövőben való javulása avagy hanyatlása várható-e és miért?

## 9. FEJEZET.

### *Fa-árak (tő-árak).*

A becslésnél a fának tőára (1875. VII. t.-cz. 16. §. f) vagyis azon értéke vétetik számításba, melylyel az tővön állva az erdőn bir.

Azon esetre, ha egyes helyeken a fának megállapított tőára nem volna, akkor a raktári vagy piaczi árból, a vágási és szállítási költségek levonása által lesz a tőár levezetendő. A vágási és szállítási költségek állanak: a vágásnál és szállításnál használt munkások béreiből és nyugbéreiből, ezeknek

természetben adott élelmi szerek értékéből, a bér részét képező földjárandóságok haszonértékéből, a szállítási eszközök, utak sat. tatarozására, karbantartására és őrzésére fordított költségekből. A szállítási eszközök felállítására fordított beruházási összegek, vagy ezek kamatai és törlesztési részletei, a vágási és szállítási költségekbe nem számíthatók.

A becslésnél a fa árú az 1855—1874-ig terjedő huszévi időszak alatt fennállott középárak átlaga minden levonás nélkül veendő. (1875. VII. t.-cz. 19. §.)

Az erdőbecslő egyik legfontosabb feladata, az imént jelölt közép tőárak átlagának megállapításához szükséges adatokat a járás területéről összegyűjteni. E célból a járás nagyobb erdőbirtokosaihoz és a városok hatóságaihoz, a járásban fekvő állami, alapítványi sat. erdők igazgatóihoz, erdőmestereihez vagy erdészeihez fog fordulni, s ezektől, a nevezett húsz évi időszak alatt fennállott tőáraknak, vagy ezek hiányában a raktári és piaczi áraknak, a vágási és szállítási költségek részletes kimutatásával való közlését kikérendi.

Az így nyert adatokat a további használat előtt tüzetes vizsgálat alá kell venni, s a kétes tételek felvilágosítását szorgalmazni. Azon adatok, melyeknek helyessége vagy megfelelő volta iránt az erdőbecslő teljesen megnyugtattva nincs, a középár számítás alapjául nem vehetők. Főszóly fektetendő azon adatokra, melyeket az állami, vagy állami kezelés alatt álló erdők közegei, hivatalosan szolgáltatnak; ezek után pedig a nagyobb erdőbirtosok hivatalai által, hivatalosan és hiteles alakban közlött faárak veendőek figyelembe; mert ezen birtokosok fatermésük nagyobb részét eladván, az általuk évről-évre megállapított árak, a fának az illető járásra vonatkozó forgalmi értékét nagyban és leghívebben tüntetik elő.

Az így gyűjtött és óvatosan kiszemelt adatok a következő I. számú minta szerint, melyből úgy mint minden, a jelen

utasításban előirt többi mintákból is, a szükséges mennyiségű nyomtatott űrlapokat az erdőbecslők az illető kat. igazgatóságok útján veendik, állítandók össze. Ezen minta rovatai elég világosan lévén szövegezve, további magyarázatot nem igényelnének, mindazonáltal a „mértékegység“ rovatára nézve megjegyeztetik, hogy ebbe azon mértékegységek, például: 3, 4, 5, 6 sat. láb hosszú hasábokból, 6 sat. láb szélesen, 6 vagy 7 láb sat. magasan rakott ölek jegyzendők fel, melyekre az illető áradatok vonatkoznak. Hogy azonban ezen különféle űr- vagy tömör-köbegrésre vonatkozó árakból, a tömör-köbmétereinkinti középárakat könnyen kiszámítani lehessen, szükséges már ezen kimutatásban, a feljegyzendő mértékegységek tömör köbtartalmát bécsi köblábokban is kifejezni. Hogy a különféle méretű és űrtartalmu ölek, hány tömör köbláb fát tartalmaznak, erre nézve a rendszeresen kezelt erdők birtokosai többnyire tapasztalati adatokkal bírnak, ilyenek hiányában, tekintet nélkül a fanemre és a hasábok hosszára, a kevetkező átlagos százalékok alkalmazandók:

hasábfánál, a tömör köbtartalom, az űrfogatnak .	66,
dorongfánál . . . . .	54,
rőzsefánál . . . . .	42 és
tusakfánál . . . . .	50 szá-

zalékát teszi.

Például: ha egy ugynevezett bécsi öl dorongfának hasábhossza 3 láb, szélessége 6 láb és magassága  $6\frac{1}{2}$  láb, akkor ennek űrtartalma  $= 3 \times 6 \times 6.5 = 117$  űrköbláb; ennek pedig tömör fatartalma a fenti adat szerint csak  $54\frac{0}{100}$  lévén, a köbtartalom teend  $(117 \times 0.54) = 63$  köblábat.

Megtörténhetik, hogy az egyik vagy másik birtokos által szolgáltatott faárak egy vagy több évről hiányzanak, ily esetben az illető év üresen marad. Magától értetik, hogy ekkor

az illető árák összege nem 20-al, hanem csak annyival osztandó, a hány évnek ára az összegben foglalva van.

Az I. számú mintának utolsóelőtti rovatába, a husz évi tőárak egyenes átlaga irandó, mely ezután tömör köbméterekre átszámítva, a legutolsó rovatba jegyzendő. Ezen átszámítás megvilágítására szolgáljon a következő példa: egy bécsi öldorongfának tömör fatartalma 63 köbláb, és egy ilyen ölfának 20 évi átlagos ára 2 frt 24 kr, tehát köblábankint tizedestörtre kikerekítve 3.6 kr. Miután pedig egy köbméter 31.7 köblábat tartalmaz, lesz egy köbméter tömör fának átlagos tőára  $(31.7 \times 3.6) = 1 \text{ frt } 14 \text{ kr}$ . Időkimélés és számítási hibák kikerülése végett ezen és más az erdőbecslési szakba vágó átszámításoknál a hivatalos használatra kiadott, és a pénzügyministerium államépületi felügyelőségénél (Budapest I.) példányonként 2 frt 10 krért kapható „Erdészeti segédtablák” alkalmazandók.

A járás különféle részeiből gyűjtött, s az I. sz. mintában egymásután felsorolt árák, s ezeknek átlagai, fanemek és választékok szerint, a dolog természeténél fogva minden uradalomra nézve többé-kevésbé különbözők lesznek, minthogy pedig a járás erdeinek becslésénél középárakat kell alkalmazni, ezeknek kiszámítása a II. számú minta szerint eszközzendő.

Az I. sz. mintából e célra átviendők a II. sz. minta megfelelő rovataiba, az illető uradalom, erdőhivatal sat. neve, továbbá azoknak az illető fanem által elfoglalt erdő területe egészen kikerekített holdakban, és az egyes választékok tőára köbméterenkint. Ez megtörténvén, minden egyes tőár, az illető területtel szoroztatik; azután minden fanemre és választékra nézve a terület és tőárnak egymással való sokszorozása által képezett szorzat, a minta illető rovatába bejegyeztetik; végül minden választékra nézve a területek és tőárak szorzatainak összege, a területek összege által osztatván, az eredmény az

illető választék átlagának közepesét mutatandja, mely a minta legutolsó rovatába jegyzendő be. Például: a luczfenyő épületfára nézve, 20 évi átlagban, tömör köbméterenkint kipuhatolt tőárak lennének a következők: 7.342 holdnyi területen X uradalomban 190 kr, 12.463 holdnyi területen Y erdőhivatalnál 215 kr, 16.755 holdnyi területen Z városi erdőben 174 kr, a tőárak és területek szorzatainak összege, a területek összege által osztandó lévén, a következő számtani művelet viendő véghez:

$$X) 7.342 \text{ hold} \times 190 \text{ kr} = 1,394.980$$

$$Y) 12.463 \text{ „} \times 215 \text{ „} = 2,679.545$$

$$Z) 16.755 \text{ „} \times 174 \text{ „} = 2,915.370$$

---

összeg 36.560 hold 6,989.895 és végül  
 $6,989.895 : 36.560 = 191$  krajczár, vagyis egy tömör köbméter luczfenyő épületfának közép tőára az egész járásban 1 frt 91 kr.

Ezen II. sz. mintának utolsó rovata minden egyes fanemre és választékra nézve, már a helyes közép tőárakat tartalmazván, ezek innen egyszerűen és közvetlenül a VII. számmal jelölt minta szerint készült űrlapok illető részébe irandók át.

A tőáraknál mutatkozó törtrészek számtanilag egész krajczárookra egyenlitendők ki.

## 10. FEJEZET.

### *Az erdei mellékhaszonvételek minősége és értéke.*

A földadó szabályozásáról szóló törvény (16. §. f) szerint a fatermésen kívül az erdők hasznául csak a következő erdei mellékhaszonvételek, u. m.: a legeltetés, a makk, a kéreg és a gubacs vétetnek; tehát a többi esetleges mellékhaszonvételek, például erdei alom, lombtakarmány, gomba és erdei gyümölcs, kőbányák, agyag-, kavics- és homokgödrök, az újraerdősítés céljából ideiglenesen mezőgazdasági köztes

használat alatt álló vágások és tisztások jövedelme sat., továbbá a vadászat mint a földbirtokkal összekötött jog (1875. VII. t.-cz. 8. §.) a katasztrális tiszta jövedelem kiszámításánál tekintetbe nem jönnek.

A számba veendő mellékhaszonvételek, minőségük, terjedelmük és jelentőségükre való figyelemmel, nemkülönben azoknak a járásban szokásos értékésítési módjaik leirandók.

Az erdei mellékhaszonvételek átlagos évi és holdankinti középértékének megállapítása gyakran nehézségekbe fog ütközni, a midőn az erdőbecslő megfelelő adatok hiányában kényszerítve lesz saját legjobb belátása szerint az adatok hiányát, a járás idevágó viszonyainak tüzetes tanulmányozása után, becslés által pótolni.

A számbaveendő erdei mellékhaszonvételek — az üzemmódok, de leginkább az erdők fekvése és a fanemek szerint, eltérők lesznek; ennél fogva szükséges leendő a szóban levő mellékhaszonvételeket tovább részletezni; így a legelő értékét a lapályos és dombos vidék erdeire nézve külön, és a magasb hegységi erdőkre nézve ismét külön kellend felvenni. A makkoltatás értéke a tölgyerdőkben rendesen különbözni fog a bükkesek makkoltatásának értékétől. A kéreghasználat a tölgyerdőkben más értékű, mint a fenyves erdőkben, míg a gubacs-termés, mely csak a kocsános-tölgyerdőkben fordul elő, megkülönböztetést nem kíván.

A legelő értékét biztosabban a járásban fekvő állami, városi vagy rendezett gazdasággal bíró magán erdők számadásai alapján lehet meghatározni; e czélból az illető birtokosok felhivandók, hogy erdejök illető területét, és az ezen területen használt erdei legelőnek értékét, az 1850—1874. évi 25 éves időszakra, évről-évre mutassák ki. Ha az erdei legelő, mint az állami erdőkben szokás, bérlet útján értékesítettetik; akkor a 25 évi bérösszeg átlaga megbízható adat;

de ha a birtokos az erdei legelőt bérbe nem adja, hanem azt saját baromtenyésztésére használja, akkor az erdei legelő értékének a birtokos által önkényesen történő meghatározása megfelelő adatul nem szolgálhat; ily esetben a becselő inkább az illető erdei legelőn tartott marhák számából s a járásban egy marha után fizetni szokott legeltetési bérből fogja kiszámítani az illető erdőterület holdankénti legeltetési értékét. Például: egy 2000 holdas erdőnek birtokosa az erdei legelőt saját marhatenyésztésére használja, s így az erdei legelő holdankénti értékére nézve számadásaiból biztos adatot nem szolgáltatathat, de igen is megmondhatja, hogy nyáron át rendszeren az erdei legelőn tartott marhaállománya példaképen áll: 85 darab szarvasmarhából, 16 anyakanczából, 11 csikóból, és 600 db juhból. Minthogy pedig a járásban tett puhatolódzások szerint 1 szarvasmarha nyári legelő bére 1 frt, egy lóé 2 frt, egy csikóé 1 frt, egy juhé 40 kr, s így ezen marhaállomány egy nyári legeltetési bére összesen 368 frt, ezen összegnek az erdőterülettel való osztásából (368 frt : 2000 hold = 18·4 kr) kiderül, hogy a szóban levő erdőnek egy nyári legelő értéke holdanként  $18\frac{4}{10}$  krajczárt tesz. Ha a birtokos saját marháin kívül, például a legeltetési szolgálat fennállása folytán, a község marháinak is tartoznék az erdőn legeltetést engedni; akkor ezen községi marhaállomány is, dacára annak, hogy a legeltetést az erdőelkülönítésig ingyen használja, éppen oly bérrel veendő számításba, mint a birtokosé.

A makkoltatás értékének kipuhatolása legbiztosabb, ha erre nézve a megszabott 25 éves korszakról elegendő számadási adatok állanak rendelkezésre; ezek hiányában csak becslés által lehet czélt érni. Ezen esetben legelőbb is ki kell nyomozni, hogy teljes makktermés tapasztalat szerint, hány év alatt szokott beállani, és hogy az utolsó teljes makktermés mikor volt, továbbá, hogy egyik teljes makktermő évtől a

másikig, hány közészerü, hány szórványos termés és hány egészen terméketlen év szokott előfordulni. Ezen adatok alapján azután kitünik, hogy a felvett 25 éves korszakban, hány teljes, közepes és szórványos makktermő és hány terméketlen év volt. Például: ha a tapasztalat szerint minden 6-ik évben van teljes makktermés, s az utolsó ilyen termés 1873-ban fordult volna elő; továbbá 6 év alatt egy közepes és két szórványos termés mellett, két egészen terméketlen év mutatkozik: akkor a teljes makktermő évek voltak 1873., 1867., 1861., 1855., tehát összesen négy; ezenkívül 4 közepes és 9 szórványos termés. A különféle nagyságu termések értéke azután vagy az egyes helyeken bizonyos években a termés arányában elért holdankénti bérek, vagy pedig a makkra hajtott sertések száma, s az ezek után darabonkint fizetett makkoltatási díjak szerint számitandó ki. Például: teljes makktermő évben a makkoltatásért fizettek holdankint 85 krnyi bért, közepes makktermő években 45 krajczárt, szórványos termés mellett pedig 8 krajczárt, e szerint a makkoltatás értéke, az előbbi példára alkalmazva, évenként és holdanként átlagosan tenne:

$$\left( \frac{85 \times 4 + 45 \times 4 + 8 \times 9}{25} \right) = 24 \text{ krajczárt.}$$

Vagy ha az tudatnék, hogy egy 1200 holdas erdő teljes makktermő évben 3 hónapon át 500 db sertést képes táplálni, egy sertésért pedig ezen időnyre 2 frtot szoktak fizetni; továbbá, ha a közepes termő évek makkoltatási értéke csak  $\frac{4}{10}$ -ed részét képezi a teljes makktermés értékének, a szórványos pedig csak egy tizedét: akkor a makktermés átlagos évi és holdankénti értéke, ismét az előbbi példában felvett 4 teljes, 4 közepes és 9 szórványos termésű év mellett lenne

$$= \left( \frac{500 \times 200 \times 4 + 500 \times 200 \times 0.4 \times 4 + 500 \times 200 \times 0.1 \times 9}{25 \times 1200} \right)$$

$$= 22 \text{ krajczár.}$$

Ezen átlag számitásnál a 17 termő év összes eredménye 25 évre osztatott fel, mert az tényleg a 25 évnek összes termése.



A hol a makkoltatás nem külön, hanem az erdei legelővel együttesen szokott kibéreltetni, ott e kétféle mellékhaszonvételek értékét alig lehetne, de nem is szükséges elkülönítve kimutatni; elég, ha a mellékhaszonvételek ezen két ágának értékére nézve együttes, de biztos adatokat lehet szerezni.

A kéreghasználat értékének kinyomozása kevesebb akadályokba fog ütközni; mert a hol a kéreg felhasználtatik, ott azt a birtokos vagy szerződés alapján öl vagy másza szerint külön, vagy pedig a fával együtt adja el. Az első esetben az évi, e czimen elért pénzbevételek a számadásokból kivethetők, vagy pedig az eladott kéreg tömegéből és az egységi árból kiszámíthatók; a második esetben a kéreg a fával együtt adatván el, a kéreg értéke már a faárában benn van, és így másodszer fel nem számítható.

A gubacstermés, mely hosszabb idő alatt ismétlődik, de annál nagyobb jövedelmet szokott adni, rendszeren élénk kereskedés tárgyát képezi, s így ennek értéke szélesebb körökben is ismert lévén, az erdőbecslő a gubacstermés értékének meghatározására elegendő adatokat fog gyűjthetni; de itt is főszűly fektetendő azon eredményekre, melyek a rendezett erdőgazdaságot folytató állam vagy magán erdőbirtokosok eredeti számadásaiból vonatk ki. Magától értetik, hogy ha a 25 évi korszak alatt például csak 3 gubacstermő év lett volna, az évi átlagos termés értékének kipuhatólása végett, a 3 év értéke 25-tel lesz osztandó.

Az erdei mellékhaszonvételekre nézve az előbbieken adott utasítás szerint több uradalmakban, városokban stb. gyűjtött részletes adatok az ide csatolt III. számú minta szerint állítandók össze, s azokból az utolsó rovatba jegyzendő évi és holdankinti átlag számítandó ki.

Az egyes uradalmak átlag adatai, az illető erdők területével együtt azután a IV. számú mintába jegyeztetnek be,

hol az átlagok és területek szorzatainak összege, osztva a területek összegével, az erdei mellékhaszonvételeknek az utolsó rovatba jegyzendő átlagos évi és közép értékeit adandja, a melyek végre a becslésnél való használat végett a VII. számú minta illető részébe irandók ki.

## 11. FEJEZET.

*Erdőtenyésztési viszonyok; erdőfelújítási módok; erdőmivelési és ápolási költségek.*

A járás erdőtenyésztési viszonyainak általános jellegzése után részletesen leírandó, hogy az egyes üzemmódokban kezelt különféle fanemű erdőknek felújítása természetes vagy mesterséges uton, mily terjedelemben és mily sikerrel történik; továbbá, hogy a mesterséges erdősitésnek mily módjai alkalmaztatnak (vetés, ültetés, dugványozás) vajjon a vágásoknak mezőgazdasági köztes használat útján való erdősitése gyakoroltatik-e? hány évig tart ezen köztes használat? fedezi-e ez az erdőmívelési költségeket, vagy ezeken felül még jövedelmet is ad? stb.

Fordulnak-e a járásban elő, oly kopár vagy futóhomokos területek, melyek semmi egyébre mint erdőtenyésztésre alkalmasak? történtek-e ezen területek beerdősitése végett már kísérletek és mily eredménnyel?

Mily napszámberék fizettetnek az erdőmiveléseknél tavasszal és ősszel, valamint a faiskolák ápolásánál nyáron? egy férfinak, egy asszonynak s egy gyermeknek?

Ezek után az 1867—1872-ig terjedő 6 évi korszak (1875 : VII. t.-cz. 18. §.) átlagos évi és holdankénti erdőmívelési költségei, üzemmódok és fanemek szerint mutatandók ki. Ezen költségeket a járás tényleges viszonyainak megfelelőleg legegyszerűbben, de legbiztosabban is az egyes erdőbirto-

kosok illető évi számadásainak kellőleg kiszemelt tételeiből kell kiszámítani.

Az ekként gyűjtött adatok azon erdőterülettel együtt, melyre azok vonatkoznak az V. számú minta illető rovataiba bejegyzendők. Terület alatt nem az egyes években ténylegesen erdősitett vagy tatarozott vágások és tisztások, hanem az illető üzemtest egész területe értendő. Például : egy 6000 holdnyi tölgyszálerdő vágásainak felújítására 6 év alatt összesen 2160 forint fordított, évenként tehát  $(2160 : 6 =)$  360 frt; évenként és holdanként pedig  $(36000 : 6000 =)$  6 krajczár.

Magától értetik, hogy az erdőmivelési költségekhez nem csak a munka és fuvarbérek, továbbá a magvak és csemeték beszerzési költségei, hanem a faiskolák telepítésére és ápolására, a futó-homok előzetes megkötésére, a kártékony rovarok által okozható károk meggátlására sat. tett kiadások is tartoznak. Ha az erdőmivelésnél felhasznált munka nem pénzzel, hanem fával vagy legelővel avagy más természetbeni járandósággal fizettetnék : akkor ezeknek értéke azon átlag-árak szerint veendőek számításba, melyek a folyamatban lévő kat. becslés céljából a járásban használtatnak.

A különféle üzemmódok s ezek mellett a különféle fanemek lényegesen eltérő erdőmivelési költségeket igényelvén, ezek az V. sz. mintán előirt öt főtétel alatt külön lesznek kimutatandók. Ha valamely üzemtest egyes fanemekből állana és az erdőmivelési költségeket a főfanemekre nézve külön kimutatni nem lehetne, akkor a kipuhatolt erdőmivelési költségek azon fanem sorába irandók, a mely a terület legnagyobb részét elfoglalja. Például : egy üzemtest  $\frac{6}{10}$  fenyü- és  $\frac{4}{10}$  bükkfából áll : ekkor a kinyomozott erdőmivelési költségek a fenyük sorába jegyeztetnek, épen ugy, mintha a bükk elő sem fordulna.

Miután az V. sz. mintában jelzett számítások végrehajtottak, ezeknek végeredményei, vagyis minden üzemmód és

fanemre nézve a főátlagok évenként és holdanként a VII. sz. minta illető részébe átírandók.

## 12. FEJEZET.

*Az erdészeti személyzet fizetésére szükségelt évi kiadások.*

Az erdő tiszta jövedelmének kiszámításánál az 1875. VII. t.-cz. 16. §. f. pontja szerint, a fatermés és a mellékhaszonvételek értékéből, az erdőtenyésztési és ápolási költségeken kívül, az erdészeti személyzet fizetésére szükségelt évi kiadások vonandók le.

Az erdészeti személyzet alatt értendők mindazon tiszték, altiszték és szolgálók, kik az erdőkezelés és őrzés körüli teendőkre állandóan alkalmazva vannak, nevezetesen az erdőmesterek, főerdészek és erdészek, az erdőrendezők, erdészeti számvivők, pénztárnokok, ellenőrök, pénztári tiszték, erdőgyakornokok, erdészsegédek, raktártiszték, raktárellenőrök, irodatiszték, irodasegédek, hivatalszolgálók, erdőőrök vagy erdővédek, erdőkerülők vagy pásztorok, raktárőrök, hajduk sat.

Az erdőkezelő személyzethez nem tartoznak azon felsőbb hivatalok, például : igazgatóságok, felügyelőségek sat. személyzete, melyek az erdőnek közvetlen kezelésével nem foglalkoznak, hanem a fölött csak a felsőbb felügyeletet gyakorolják. Nem számítandók továbbá az erdőkezelő személyzethez az erdészeti iparágaknál, például : a fűrészmalomknál, a műfűrészeknél, a hamuzsírforrásnál sat. kizárólag alkalmazott egyének, a menyiben ezen iparágaknak jövedelme is (1875. VII. t.-cz. 8. §.) számításán kívül hagyatik.

Az erdészeti személyzet fizetésére szükségelt kiadásokhoz tartoznak : a készpénzfizetések, a nyugdíjak és segélyezések, a természetbeni járandóságok értéke, a lakbérek vagy a természetbeni lakások fenntartására fordított költségek, az utazási

és ló tartási költségek s az irodai átalányok. Az itt megnevezett költségeken kívül más kiadások e czímen számításba nem vehetők.

Az erdők kezelésére és őrzésére szükséges személyzet fizetésére fordított kiadások az 1867—1872. évig terjedő 6 évi időszak (1875. VII. t.-cz. 18. §.) átlagából számítandók ki. E czélból a rendezett erdőgazdasággal bíró állam és magánbirtokosok illető évi számadásaiból szorgos megvizsgálás mellett e célra kivont adatok, a VI. mintába jegyzendők be.

Ezen adatok gyűjtésénél azonban különös figyelemmel kell eljárni, nehogy azok közé olyan kiadások is bevéssenek, melyek az elébb adott részletezés szerint oda nem tartoznak.

A VI. mintába jegyzett adatokból az évi átlagok kiszámítása után ezeknek évi középarányosa aként lesz levezetendő, hogy az évi átlagok összege a területek összegével osztatik, minek eredménye az évi és holdankénti költségek középarányosa lesz.

Az így nyert és a VII. minta illető részébe bejegyzendő erdőkezelési és őrzési átlagos költség a tiszta jövedelmi fokozat felállításánál használandó.

Azon netalán előforduló esetben, ha a járás egyetlenegy birtokosa sem folytatna rendszeres erdőgazdaságot, s egy sem vezetne oly számadást, melyből az erdészeti személyzet fizetésére fordított kiadásokat megnyugvással ki lehetne venni: ezen költségek az erdőbecslő által szerzendő részletes adatokból lesznek kiszámítandók. E czélból az erdőbecslő a járás egész területére nézve kinyomozandja, hogy átlagosan hány hold erdő kezelésére alkalmaztatik egy pagony-gondnok, és hogy egy erdővédre vagy kerülőre átlagosan hány hold erdőnek őrzése bizatik. Továbbá kinyomozandja, hogy a járás területén átlagosan egy pagony-gondnoknak, továbbá egy erdőörnek számításba vehető összes javadalmazása mibe kerül.

Végül az előbbiekből kiszámítja, hogy átlagosan egy holdra mennyi esik a pagony-gondnok és mennyi az erdőőr fizetéséből. Ezen két átlag összege adja az évi és holdankinti átlagos kezelési és őrzési költségeket.

### 13. FEJEZET.

#### *Az erdők részletes leírása.*

Midőn az erdőbecslő a járás erdőgazdasági viszonyainak tanulmányozása és leírása, továbbá a tiszta jövedelem kipuhatólására szükséges adatok gyűjtése végett a járás erdeit bejárja, különösen a jelentékenyebb és a rendszeresen kezelt erdők viszonyait fogja behatóbb vizsgálat tárgyává tenni, s a feladatának sikeres megoldásához szükséges részletes adatokat ezen erdőkben gyűjteni.

Ezen vizsgálódásainak eredményét, vagyis a járás erdőgazdasági viszonyainak képét az előbbieken adott utasítás szerint készitendő gazdasági leírás adja ugyan egész általánosságban, de nem oly részletekben, melyekből annak helyességét megítélni és egyszersmind a becsléshez szükséges némely tényezők iránt közelebbi tájékozást szerezni lehetne.

Szükséges tehát, hogy az erdőbecslő, a járás erdeinek bejárása alkalmával, a jelentékenyebb terjedelmű, és legalább a 100 kat. holdnál nagyobb erdőknek fatermési tényezőit, közvetlen kutatásai és a helyszínén szerzett meggyőződése alapján, a VIII. számú minta szerint összeállított könyvbe a lehető pontossággal bejegyezze.

E czélból még a járás beutazása előtt előkészitendő ezen könyv, s abban az első öt rovat, a kat. igazgatóságtól ideiglenes használat végett kikérendő „földadó-telek könyvi birtokivek összesítéséből“ olyformán kitöltendő, hogy minden egyes, részletesen leírandó erdőre, a fanemek és

választékok átnézetes bejegyezhetése végett, öt sor üresen hagyassék.

Oly járásokban, a hol az erdő igen csekély terjedelmű, ezen részletes leírásba a 100 holdnál kisebb, esetleg az összes erdők is felveendőek.

A többi rovatok közvetlen észlelés alapján, vagy az illető birtokos erdőrendezési munkálataiból, vagy ezek hiányában a kezelő erdésznek a kat. erdőbecslő által elfogadott vagy helyesbített bemondásaiból a helyszínén töltendőek ki.

Az előbbieken adott utasítás szerint minden egyes becslőjárásra külön elkészített erdőgazdasági leírás, az ahhoz tartozó mellékletekkel együtt letisztázva, az erdőbecslő által aláírva és egy füzetbe kötve; az abban foglalt adatok megvizsgálása és megállapítása és annak eldöntése végett, hogy a járás egy vagy több osztályozási vidékre osztassék-e fel: a járás-bizottsághoz az erdőbecslő által, egyetértőleg az illető k. becslőbiztossal benyújtandó. Az egyetértő eljárás az erdőbecslő és a k. becslőbiztos közt különösen az osztályozási vidékek számának javaslatba hozatala végett szükséges, a mennyiben az osztályozási vidékek számra és kiterjedésre nézve ugyanazonosok kell hogy legyenek úgy erdészeti, mint mezőgazdasági tekintetben. Ennélfogva például, ha a járásnak két osztályozási vidékre való felosztása csak mezőgazdasági tekintetben volna szükséges, mindazonáltal ezen felosztás az erdészetre is, (mely csak egy mívelési ág) kiterjed; s következőleg az erdőt illetőleg is, mind a két osztályozási vidékre nézve külön tiszta jövedelmi fokozat készítendő, ez azonban nem vonja maga után, hogy a járás elkészített gazdasági leírása átdolgoztassék, vagyis ilyen leírás minden osztályozási vidékre külön készítettessék.

Ha a járás két vagy több osztályozási vidékre osztatott, akkor a járás-leírásnak, a járás-bizottság által megállapított (I—VI. sz. kimutatások) adataiból ezen utasítás szerint mindenik osztályozási vidékre nézve külön kiszámítandók a faárak, az erdei mellékhaszonvételek értéke, az erdőmivelési és ápolási költségek és az erdészeti személyzet fizetésére szükségelt kiadások; a mely adatok azután a VII. sz. minta\*) szerint mindenik osztályozási vidékre nézve külön készitendő, s a tiszta jövedelem kiszámításánál kimutatásba vezetendők be.

A járás-leírás adatainak s az osztályozási vidékeknek megállapítása körül követendő eljárást a katasteri földadó-bizottságok részére kiadott 1876. évi 232. számú „ügyviteli szabályrendelet“ 36—39. §§. szabályozzák.

Ha a járás-leírás adatai és az osztályozási vidékek meglettek állapítva, az erdőbecslő feladata második részének megoldásához látni.

(Folyt. köv.)

## Egyesületi közlemények.

*(Az Országos Erdészeti-Egyesület 1876. évi június-hó 26-án tartott választmányi ülésének jegyzőkönyve.)*

Jelenvoltak : Tisza Lajos elnök ő Nagyméltósága; Wagner Károly alelnök; Degenfeld Imre gróf, Fekete Lajos, Ghyczy Emil, Hoffmann Sándor, Kenessey Kálmán, Luczenbacher Pál, Solcz Gyula, Székely Mihály választmányi tagok és Bedő Albert egyleti titkár.

I. Az egyesület 1875. évi számadásainak vizsgálatára kiküldött bizottság a következő jelentést terjeszti elő :

\*) A minták kivonatait a jelen cikk befejezésekor fogjuk közölni. Szerk.



*Tekintetes választmány!*

508. sz. A f. évi márczius 20-án tartott választmányi ülésben az „Országos Erdészeti-Egyesület“ 1875. évi számadásainak megvizsgálásával bizatván meg, ebbeli feladatunk teljesítéséről következőket van szerencsénk jelenteni:

Miként az 1875. évi pénznaplóból, az alapítványi kamatok, tagsági évdíjak és előfizetések nyilvántartási könyvéből s az idecsatolt és a számadás tételeit részletesen kimutató rovatkönyvekből kitűnik, az egyesület pénztárának

1875. évi összes bevétele . . . .	11.961 frt 74 krt tett,
1875. „ „ kiadása pedig . . .	8.916 frt 76 kr volt.

Ehez képest tehát az 1876. évre

készpénzben átjött megtakarítás . .	3.044 frt 98 kr.
-------------------------------------	------------------

Ezen 3.044 frt 98 kr készpénzmaradványra, és illetőleg a 8.916 frt 76 kr kiadásra nézve meg kell azonban jegyeznünk, hogy a kiadások IX. rovata alatt előforduló 1.720 frt kiadást, melyből 420 frt alaptőke-befizetés és 1300 frt a kézi pénztárból az alaptőkéhez csatolt készpénz, — minthogy ezen összeg magyar földhitelintézeti záloglevelek vásárlására fordított és az alapítványi pénztár javára adatott ki, kiadásnak nem lehet tekinteni, s hogy ezen 1.720 frtból, nevezetesen ennek a kézipénztárból az alaptőkéhez csatolt 1.300 frt összege szintén megtakarításnak tekintendő, a miért is az 1875. évi készpénzbeli vagyongyarapodás, az év végével maradt 3.044 frt 98 kr összegből és az évközben záloglevelek vásárlására kiadott 1.300 frtból állván, összesen véve 4.344 frt 98 krt tett.

Az alapítványi pénztár vagyonállását következőleg találtuk:

I. Magyar földhitelintézeti záloglevelekben elhelyezett alaptőke, mely áll 11 drb 1000 frtos, 12 drb 500 frtos és 40 drb 100 frtos záloglevélből, összesen . . . .	21.000 frt — kr.
--	------------------

II. Egységes állampapírokban lévő tőke, mely áll 2 drb 100 frtos kötvényből . . .	200	frt	—	kr.
III. Magyar urbéri papírokban lévő tőke, mely áll 3 drb 100 frtos kötvényből . . .	300	„	—	„
IV. Szőlődézsma-váltásági kötvényben lévő tőke, mely áll 1 drb 1000 frtos köt- vényből . . . . .	1.000	„	—	„
V. Az alapító tagok magánkötvényei- ben lévő tőke . . . . .	32.253	„	—	„
VI. Készpénzkészlet, mely a zálogleve- lek vásárlása után fennmaradott . . . . .	7	„	96	„

Az összes alaptőke tehát . 54.760 frt 96 kr.

Az alapítványi tőke állásával az egyesület tőkevagyonát mutatván ki, meg kell még jegyeznünk, hogy az 1875. évről 1876. évre készpénzben átjött 3044 frt 98 kr szintén tőkésített vagyonnak tekinthető, s hogy ezzel az 1876. évi. január hó 31-én tartott választmányi ülés határozatából kifolyólag a „Deák Ferencz alapítvány“ számára magyar földhitelintézeti záloglevelek lettek vásárolva, s hogy a fennebb megjelölt tőkevagyonon kívül a Deák Ferencz alapítvány számára az egyesület pénztárában magyar földhitelintézeti záloglevelekben, és pedig : 3 drb 1000 frtos és 6 drb 100 frtos kötvényben összesen 3600 frtot és készpénzben 9 frt 95 krt találtunk.

A fennebb előadottak alapján, összehasonlítva az egyesület vagyoni állapotát a mult évi vizsgálat alkalmával talált vagyonállapottal, a következő örvendetes vagyongyarapodást constatálhatjuk :

a mult évi vizsgálat alkalmával talált összes tőkevagyon . . . . .	47.272	frt	66	kr	volt,
mig a jelenlegi tőke vagyon . . . . .	54.760	„	96	kr.	

Ezen összegek egymáshoz hason-  
lítása által az alapítványi pénztárnál . 7.488 frt 30 kr va-

gyongyarapodás tűnik ki, melyhez egyébiránt hozzáadva még a múlt évről átjött, és a Deák Ferencz alapítvány képzésére szánt 3044 frt 98 krt, az összes vagyonszaporulatot 10.533 frt 28 krral jelölhetjük meg.

Van szerencsénk továbbá jelenteni a t. választmánynak, hogy az egyesület jelenlegi Wertheim-szekrénye a legkisebb minőségű szekrények közül való lévén, annak belső ürege oly kicsiny, hogy az egyesület tulajdonában álló értékpapírok, alapítványi kötvények és számadási könyvek elhelyezésére többé nem elegendő, miért is szükségesnek ismerjük, hogy mielőbb egy oly nagyságu Wertheim-szekrény vásároltassék, mely az egyesület vagyonának elhelyezhetésére elegendő belső területtel bírand.

Végül van szerencsénk még megemlíteni azt is, hogy egyesületünknek a fennebbiek szerint kimutatott számadásait mindenkben helyeseknek találtuk.

Budapesten, 1876. évi május-hó 25-én.

*Wagner Károly,*

II. alelnök.

*Hoffmann Sándor,*

választm. tag.

*Balás Vincze,*

választm. tag.

A igazgató választmány a bizottságnak a pénztári és vagyon-állapotra, valamint a számadások helyességére vonatkozó jelentését örvendetes tudomásul veszi, s azt a folyó évi egyleti közgyűlés felülvizsgálata alá terjeszteni határozza; a pénztár beszerzésére nézve tett ajánlat is elfogadtatik s a jelenlegi pénztár becserélése mellett egy külön elzárható belső fiókkal és két külső kulccsal bíró pénztárnak minél jutányosabb áron való megszerzésére Luczenbacher Pál tagtárs és az egyleti titkár kéretnek fel. Egyuttal kimondja a választmány, hogy az új pénztár megszerzése után annak külön zár alatt álló belső fiókjában (tresor) az egyesület értékpapirjai és a takarékpénztári könyvek helyeztessenek el a netaláni nagyobb pénzkészlettel együtt, s hogy ezen fiók kulcsa az elnökségnél álljon,

mig a havonkénti szükségletre megkivántató pénzösszeg és számadási könyvek és más okmányok a pénztár többi részébe tartassanak, s hogy a külső kulcsok az egyleti titkár kezénél legyenek.

II. Az erdőtörvényjavaslat átdolgozására Degenfeld Imre gróf tagtárs elnöklete alatt kiküldött bizottság munkálatával elkészülvén, ennek nevében az egyleti titkár bemutatja a törvényjavaslatnak a bizottság által megállapított új szövegezését.

Az igazgató válaszmány a törvényjavaslatnak előbb alaki beosztását s azután annak előterjesztett szövegezését pontonként tárgyalván, azt némely stýlárís s a már meglévő törvényekre vonatkozó hivatkozások felvételével elfogadja, s az ezekhez képest némely §§-ok szükségessé vált új szövegezésének, a titkárral való együttes megállapítására, valamint a törvényjavaslatnak megfelelő kísérő irattal a Földmívelési Minister urhoz való felterjesztésére elnök ő nagyméltóságát kéri fel.

III. Az egyesület alapszabályainak szükségessé vált időszerű módosítása ügyében javaslattevő bizottság lévén kiküldendő: ennek elnökéül Wagner Károly, tagjaivá pedig Székely Mihály és Bedő Albert választatnak.

IV. A magyar orvosok és természetvizsgálók idei nagygyűlésének vezetői a f. évi augusztus-hó 22—28. napjain Máramaros-Szigeten tartandó nagygyűlésre hívják meg az egyesületet.

A válaszmány a képviselet iránti intézkedésre elnök ő nagyméltóságát kéri fel.

V. A mult válaszmányi ülés óta jelentkezett alapító és évdijas tagok az egyesület kebelébe felvételvén: a válaszmány elismerő hálás köszönettel fogadja a következők részéről tett alapítványokat: Zilah sz. k. város ujabban 100 frt, Maderspach Viktor földbirtokos 160 frt, Friedman Ignác nagybérő 100 frt, Kovács Zsigmond pécsi püspök 200 frt, Spindler Károly m. kir. erdész 100 frt, Berchtold Richárd gróf 200 frt, Fikker Béla m. k. erdömester 100

frt, Paitler Antal József váci püspök 200 frt, Kovacsics Ede m. k. főerdész 100 frt, Császka György szepesi püspök 200 frt, Huszár István földbirtokos 200 frt, Ivacsikovics Prokop szerb patriarcha 200 frt, Károlyi Alajos gr. 500 frt, Mihalovics József zágrábi érsek 200 frt, Grómon Dezső földbirtokos 200 frt, Széchenyi Béla gr. 200 frt, Lechner Gábor m. kir. erdőmester 100 frt.

Az évdijas tagok névsora, az aláírások befejezése után, az egyesület összes tagjainak külön kiadandó névsorában fog közzététetni.

VI. A titkár jelenti és tudomásul vétetik, hogy Degenfeld Imre gróf 100 frt, Spindler Károly m. k. erdész 100 frt, Kovács Zsigmond pécsi püspök 200 frt és Kovacsics Ede 100 frt alapítványait készpénzben befizették, s hogy ez összegekkel úgy mint eddig magyar földhitelintézeti záloglevelek vásároltattak.

VII. Jelen jegyzőkönyv hitelesítésére Wagner Károly és Kenessey Kálmán tagtársak kéretnek fel. — K. m. f.

*Wagner Károly.*

*Tisza Lajos, elnök.*

*Kenessey Kálmán.*

*Bedő Albert, titkár.*

## Tudósítások a f. évi tavasszal történt erdei fagykárokról.

### I.

#### *A nagykarolyi erdőkben.*

A gróf Károlyi György ő excellentiájának birtokát képező nagykarolyi kerület erdőségei, circa 40.000 hold észak Bihar, Szabolcs, Szathmár, Közép-Szolnok, Ugocea és dél Bereg-megyékben fekszenek. Egy tetemes részük tehát a Nyiren futó homokon, a másik rész lapályon, a harmadik pedig az Erdély

határát képező Bükk hegységen és Ugocsában a Helmecezhegyen fekszik.

A fagy 20-án reggelre elég erős volt ugyan, mert a kútvalóban  $\frac{1}{2}$  cm. vastagra fagyott meg a víz, de nem látszott oly tetemes kárt okozni, mint a 20-áról 21-re való éjjelen.

A sík földön a fiatal vágások szenvedtek legtöbbet. Ezek nagyrészt, a 15, sőt 20 évesek is egészen lefagytak. Pár napra a fagy után úgy néztek ki, mintha elégték volna. Levelek, idei hajtások mind elszáradtak. Az egész erdőt betöltötték poshadt szaggal. Hasonló csapás érte a vetéseket és ültetvényeket, bár nem lehet állítani, hogy kivétel nélkül. Némely helyeket erősebben ért, némelyeket kevésbé a fagy. Homokdombok, magas erdők, sőt néha pásztás fasorok is jó védelmet adtak; míg ellenben több helyen a magas erdő által kerített vágások és ültetvények teljesen lefagytak.

A tölgyсарjak, ültetvények és vetések mai napig már mind újra kihajtottak. A kőrisvetések, melyeknek nagy része már ki volt kelve, mind tönkre mentek. Az ákácizkolákat, melyekben a csemeték kikeltek, nagyrészt újra kellett vetni. A kár azonban azért nem volt oly tetemes, mert itt szabály, május 10-ke előtt nem vetni el az ákácsmagot, s ennél fogva kevés volt kikelve, vagy csak részben, s a földben maradt elegendő volt jó iskola képzésére.

Az ákáczfák, melyeknek szerepe a nyiri homokon igen nagy, teljes lombozatban és virágzásban lévén, rendkívül sokat szenvedtek a fagy által. Magtermés alig lesz, s így a kinek 10 hektoliternyi ákácsmag készlete van, mint minékünk, saját szükségletét fedezvén, még szép pénzre tarthat kilátást ákácsmagból.

A bükkmakk tökéletesen semmivé lett.

A cserfák éppen javában fakadtak a fagy idején, ezeknek idei virágzása és tavalyi termése tökéletesen elfagyott, ugy

hogy csermakkunk sem az idén, sem esztendőre nem lesz. Látni ugyan csermakkot a fákon, de felvágván azokat, belük feketének találtatott.

A makktermés a Nyiren különben sem bir fontossággal, mert alig van hely, a mely teljes makktermést évtizedek alatt hozott volna. Tény az, hogy nyiri erdeink soha sem teremnek annyi makkot, a mennyi a folyó ertvényezések számára szükséges. Ez annál nagyobb baj, mert itt, ha valamire akarunk menni, holdankint 4 köből makkot kell teljvetésre számítani.

A sík föld agyagos vagy üdőbb talaján, daczára a tavalyi és idei roppant hernyófalásnak, szép makktermésre lett volna kilátásunk helyenkint. Ezen reményünk tökéletesen elfogyott.

A hegységben a völgyfenekeket elfoglaló mocsárfák makktermése teljesen elfogyott. Tehát gubics az idén nem lesz.

Megemlítést érdemel azonban a muzsdalymakk (a qu. sessiliflorát itt muzsdalynak hívják). Ez a domb és hegyéleken (a bükk hegységben)\*) nem mindenütt fagyott el, sőt némely helyeken gazdagon mutatkozik. Találtam fákat, melyeknek minden ágvégén 3, 5, 7 ül. Nevezetes, hogy a szám mindig páratlan. Ezen borsszemnyi nagyságu makkocskák bele föl vágva igen szép zöld. Tehát életképes. Az erdő hányad része maradt ily módon fagyatlan, megitélni nem lehet, mert az apró makkocskákat a fák tetején kivenni nem lehet. A fennebbi észlelet a tisztások szélső galyain tétetett.

A kár tehát, mely erdeinket közvetlenül sújtotta, a gubics-termés teljes elveszése, a makktermés megkisebbedése, és némely kőris- és ákáczikoláinknak teljes elfagyásából áll, mely utóbbit nyirvetéssel pótoltuk. A befagyott vágások és fák újra kilevelzván, a kár csak növedék apadás. Legérzékenyebben fogja

---

\*) A bükkhegység a magyar-erdélyi határon Nagy-Bányától Erdőd, Tasnád mellett majdnem Nagy-Váradig húzódik.

erdeinket sujtani a mezőgazdaságot ért kár. A rozsban kimondhatatlan a kár. A Nyirnek nem fog annyi gabonája teremni, mint a mennyit elvetett. A sok esőtől pedig a fekete földön kezd üszkösödni a buza. Pedig ha gazdáinknak nem lesz pénzük, mi hiába vágattuk fánkat. Így volt 1874-ben. Akkor is szegények voltak a gazdák, nem is kelt a fánk. Sok jó módu gazdát lehetett látni a nyiri laposokon kókát kaszálni tüzelőnek. A legnagyobb rész napraforgó kóró mellett fagyoskodta át a telet. A mult télen ellenben minden fánk elkelt, még kevés is volt. Nagy tél volt az igaz, de a gazdáknak is volt mit eladni. Ha olcsó volt is a gabona, de behozta a faárát. Még építkeztek is a tavaszon. De föl is hagytak vele!

A szőlők is elfagyván, szőlőkarót sem fogunk eladhatni. A mi bajunk tehát csak a jövő télen fog érezhető lenni.

Nagy-Károly, 1876. június 25-én.

*Illés Nándor*, erdőmester.

## II.

*A selmeczi erdőakadémia kezelése alatt lévő erdőben tett észleletek az idei május 19. és 20-ki fagy után.*

A szóban lévő területen csak a bükk, gyertyán és kocsántalan tölgy képez állabokat. Mig a tölgy, hol előfordul, a hegygerinczeken s azok szomszédságában uralgó, addig a bükk és gyertyán elegyesen vagy tisztán a völgyek felé eső részeken osztozik a területen.

Ezekon kívül előfordulnak: nagyobb csoportokban: az erdei fenyő és vörösfenyő; kisebbekben: a lúczfenyő, fürtös- és korai juhar, nyir, nyár és kecskefűz; elvétve: a jegenyefenyő, mezei juhar, zelnicze megy, kőris, éger s több a következőkben említendő fa és cserjenemek.



Lombos fák : bükk (*Fagus sylvatica*).

Szabad állásban az idei hajtások mindenhol elfagytak.

Állabokban: Az *É. Ek.*, a *D. D.-K.* és *D.-Ny.*, ugyszintén az *É.-Ny.* és *Ny—i* fekvésű szűk, mély völgyek lejtőin, az idei hajtások tönkre mentek. Kivételt képeznek a gerincz szomszédságában lévő elnyomott egyedek s az uralgók legalsóbb ágai.

*Ny.*, *D.*, *Ny.* és *D—i* fekvésű, nyiltabb, nagy sziklacsoportoktól átszőtt lejtő lábánál a fagy hatását az idei hajtások egy részén, a gerincz közelében pedig csak a korona legfelsőbb lombján lehetett látni.

Ugy a védett, mint a nyilt *K—i* lejtőkön elterülő állabok alulról felfelé teljesen őszi jellegben voltak. A jobb termőhelyen sok mult évi hajtás is elfagyott.

Északi lankás fekvésű, egy terjedelmesebb tó partját övedző erdőrészben csak a korona felsőbb-, erdőszéleken a nyilt mező felé eső alsóbb része is, ugy szintén a fiatal növény zsenge lombja esett a fagy áldozatául.

Kocsántalan tölgy (*Quercus sessiliflora.*) Szabad állásban lombozat és idei hajtások elfagytak. Völgyekben sok mult évi is.

Állabokban mindenhol érzékenyebbnek bizonyult a bükknél. Leginkább meglettek kimélve a magas hegygerinczeken s az említett nagy sziklacsoportoktól átszőtt lejtőn fekvő elnyomott törzsek; utóbbi helyen nemkülönben az uralgók alsó lombja is.

Noha mindenhol elég gyorsan, de a különböző fekvésű lejtők között mégis a nyugati az, a hol a tölgy a fagyokozta károkat legelőbb épülte ki.

Gyertyán (*Carpinus betulus*). Levelei általában csak a szabadabb részeken csipettek meg a fagy által.

Vágásokban az idei hajtások is lefagytak.

Hamvas és mezgés éger (*Alnus incana* és *glutinosa*).

Zsenge levél és hajtás elhalt. Sarjagnál lombozat és idei hajtás odavan.

Fürtös juhar (*Acer pseudoplatanus*). Korai juhar (*Acer platanoides*) és mezei juhar (*Acer campestre*). A kifejlett fa keveset szenvedett. Fiatal növények zsenge lombozata megsinlette a hideget. Vágásokban a mezei juhar egy éves, a korai és fürtös juhar 1—2 éves sarjai teljesen elfagytak.

Nevezett juharok közül legérzékenyebbnek bizonyult a *platanoides*.

Kis és nagylevelű hárs (*Tilia parvifolia* és *grandifolia*).

Korosabb fákon csak a levelek egy részén látni a fagy hatását. 1—2 éves sarjak teljesen elfagytak. A *grandifolia* többet szenvedett.

Köz-kőris (*Fraxinus excelsior*). Noha egy egész három éves hajtásai estek a fagy áldozatául, még is gyorsan s elég tökéletesen épülte ki a bajt.

*Prunus padus* (zelnicze megy) és *Pr. avium* (köz. cseresznye); *Pyrus malus* (köz. almafa) és *Pyrus communis* (köz. körtefa); *Sorbus aucuparia* (vörös berekenye); *Sorbus torminalis* (barkócza ber.) és *Sorbus aria* (lisztes ber.) Ezeknél a gyümölcs ment veszendőbe. Vágásokban a *Sorbus aucuparia* idei hajtásai is.

Kecskefűz és rezgőnyár a fagy által érintettek. Vágásokban mindkettőnél a sarjak idei hajtásai elvesztek.

A törékeny fűzfa (*Salix fragilis*) és nyír mitsem szenvedtek.

Tülevelűek. Az éjszaki vagy déli, keleti vagy nyugati, szabad vagy védett állásban egyformán szenvedtek.

Lucz és jegenyefenyő (*Abies excelsa* és *pectinata*). A fakadó kifakadt és a kizöldült hajtások elhaltak. A megtermékenyített nővirág épen maradt.

Vörös fenyő vagy nyári fenyő (*Larix europaea*).  
Leveleit a fagy részben lefonyasztotta.

Erdei fenyő (*Pinus sylvestris*). A megindult és nyúlt rügyek a fagygyal daczoltak, csak a jövő évi magtermés hiúsult meg.

Cserjék. 1. A fagy által érintettek: *Corylus avellana*, *Sambucus nigra* és *Sambucus racemosa*. Vágásokban idei hajtásaikat is elvesztették. 2. Alig emlithetőleg szenvedtek: *Viburnum opulus* és *Ribes grossularia*. Vágásokban még a *Rubus idaeus*, *R. fruticosus* és a *Lonicera xylosteum*.

Teljesen épek: *Cornus mas.* és *sanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Daphne mezereum*, *Evonymus europaeus* *Ligustrum vulgare* és *Crataegus oxyacantha*.

A fagy visszahatása értéseknél.

Tülelevelűek: egy, egész három éves jegenye és luczfenyő-értéseknél a fagy nagy kárt nem okozott; mivel a megindult és nyúlt rügyek\*) a fagygyal daczoltak és csak a fakadók haltak el. A jegenyefenyő többet szenvedett.

Az ébredés kisebb fokán lévő erdei fenyőértések megki-méltettek.

Lombos fák. Míg a gyom által parányi mérvben ellepett, mult esztendőben még mezőgazdaságilag mivel talajon elhelyezett 2—3 éves tölgy ültönczőknél csak a fakadó, kifakadt és kizöldült rügyek pusztultak el; addig a régiebb azonos viszonyok között fekvő ily, vagy magasabb koru sűrűen begyomosodott ültetvényekben, több egyednél a mult és harmad évi hajtások is elvesztek.

\*) Megindulás. Midőn a rügy-pikkelyek közt a zöld csikok már jól kivehetők, messzebről is megláthatók. Nyúlás. Mikor a rügy vége szét kezd állani, de a levelek még nem állanak ki.

*D. Ny—i* védett oldalon fekvő csemetekertben a korábban lombosodott ültönczök bizonyultak érzékenyebbeknek.

Végül nem vélem érdektelennek felemlíteni, hogy e tavaszszal egy régi színhely földjéből készített ágyba vetett tölgymakkból kelt csemetéknek még vörösbe játszó lombja alig sérült meg.

*Sztokosza Géza.*

### III.

#### *Borsodból.*

S.-K a z a, 1876. június 26.

Az „Erdészeti Lapok“ idei VI. füzetében kiadott kérésére, van szerencsém a f. é. május-hó 20—21. napjain volt fagyról abban tudósítani: hogy a báró Radvánszky ur s.-kazai erdőhivatalához tartozó összes területeken a szálerdőkben lévő tölgy, bükk, gyertyán és juhar fanemek általában a lapályosabb helyeken megfagytak, az emelkedett részen egy kevés tölgy- és bükkmakk megmaradott és idáig szépen fejlődik. A bükk- és tölgyvágások nagyrészt szintén elfagytak, daczára annak, hogy a bükkvágásokban lévő csemeték magfák által védve voltak.

A faiskolákban megfagytak a tölgycsemeték, s az idei vetésekből csak a nagylevelű juhar maradt meg, míg a luczfenyő (*pinus picea*) és a fekete fenyő (*pinus austriaca*) épen csiráikban lévén, egészen elpusztultak, a tavalyi *pinus austriaca* és *sylvestris*ekből azonban egy sem fagyott meg, s ezek szépen diszlenek. Kiváló tisztelettel maradván igen t. szerkesztőségnek kész szolgálja

*Hrebenda Pál.*

### IV.

#### *Abaujból.*

Gróf Zichy Rezső ur bodókö-váraljai uradalmában a f. évi május hóban beállott fagy az ottani tölgy állabokban

— általában véve — kárt nem okozott, s általában csak a meredek éjszaknak és éjszaknyugatnak fekvő hegytetőkön tenyésző kocsántalan tölgy igen kevés példányain s csak is azok legvégső hajtásain alig észrevehetőleg lehetett némi levélfonyadást felismerni, mit azonban a fa meg nem sinlett, sőt ez idén még meglehetősen magtermést is fog nyújtani.

A nemes dió (*juglans regia*), mely e vidéken a kertekben és szőlőkben tenyésztetik, ezen fagy által legkevésbé sem szenvedett.

*Rochlitz Sándor*, erdőmester.

## V.

### *Hunyadmegyéből.*

Petrozsény.

A f. évi májusi fagy a bükkfát le egész 3000' magasáig erősen megrontotta, a magtermést megsemmisítette s a levelek leszáradtak.

A luczfenyőmag egészen megsemmisült, magasabb fekvésekben a fiatalabb fák idei hajtása is lefagyott.

*Maderspach.*

## A f a p i a c z r ó l .

Budapest, Julius-hó 15-én 1876.

A falusi gazdák részéről a kereslet a beállott aratási és nyomtatási munkák miatt az eddiginél korlátozottabb lett, s az eladásra vásárló kereskedők is igen kevés kivétellel az üzlet pangó állásáról szeretnek beszélni, mire egyébiránt csak annyiban van igazuk, mert a külföldön is aratási munkálatok folyván, az anyagok gyorsabb kiküldését arrafelé sem szorgalmazzák úgy mint elébb, s mert ide haza is sokan vártak az építkezésekkel addig, míg az ez évi kedvezőbb buzatermés az építésre is juttathat egy kis pénzt. Az üzlet jelenlegi lassabb

menete azonban épen nem tulajdonítható terhesebbé lett viszonyok nyomásának, hanem egyedül a nyári idő e részében rendszeren beállani szokott kisebb forgalomnak. Bizonyítván ezt az is, hogy valamennyi piacunkon az árak tartottak s hogy például Komáromban mind a mellett is, hogy az utóbbi időben az eladott anyagok mennyisége csaknem felére szált, még is az árak emelkedtek, s hogy a fűrészek folytonos megrendeléseket kapnak és alig képesek a nyilvánuló szükséglet kielégítésére elegendő deszkát termelni.

Nem tagadható mindamellettt azonban az sem, hogy az építkezésekhez vásárolt anyagok mértékének csökkenése különösen a fővárosban és a műszaki építkezéseknél részben annak is tulajdonítandó, mert maga az építető és az építést vezető urak sok esetben azon teljesen ferde nézetben vannak, hogy hazai faanyagunk nem lenne olyan jó, mint a külföldi, például a felső-ausztriai vagy stíriai fa. Mi ugyan ez alaptalan feltételekre már sokszor utaltunk, de nem sokára újabb bizonyítékokkal fogunk ismét szolgálni arról, hogy a magyar fa ugy a szilárdságra, mint a tartósságra nemcsak kiállja a versenyt, de még jobbnak is bizonyult, mint az alaptalanul magasztalt külföldi fa.

Igaz, hogy bénítólag hat az üzlet általános kifejlésére a szomszéd török tartományokban dúló belháboru is, ez azonban csak ideiglenesen akasztja meg üzletünknek a háborus vidékekre hajló részét, de a minek kifolyása aztán még is az lesz, hogy a harczok bevégeztével a növekedő kereslettel járó érték emelkedés fogja a mostani szünetet kárpótolni, s tudván ezt a körül látó kereskedők már előre is kezdenek gondoskodni.

A tölgy donga-anyagok értéke szilárdan áll s most még szívesebben vásárolják hazai kereskedőink, mert a háboru miatt mind a szerb mind a bosnyák erdőkből ez évre kimaradt a szállitás.

A tölgy cserkéreg kereslete igen megélénkült s az, kinek ezen anyag termelésére alkalmas fiatal tölgyese van, biztos vásárlóra számíthat, miután a tölgykéreg kivitele Németország felé szintén további jelentékeny lendületet nyert.

Egyes piacokról a következő árakat jegyezhetjük fel:

<b>Budapesten.</b> Egy köbméter fűrészelt tölgy	
épületfa . . . . .	26—40 frt.
Egy köbméter fűrészelt fenyő épületfa . . . . .	15—20 frt.
Egy méter cserhasábfa . . . . .	5—5.65 „
Egy méter bükkhasábfa . . . . .	4.5—5 „
<b>Komáromban.</b> 100 db 5 m. hosszú 29 cm. széles luczfenyő deszka tutajjal együtt . . . . .	
	78—83 „
100 db 5 m. hosszú 29 cm. széles jege- nye fenyő deszka tutajjal együtt . . . . .	68—73 „
Egy köbméter fenyő épületfa a szerint, a mint vékonyabb vagy vastagabb . . . . .	5.3—6.2 „
Egy métermázsza luczkéreg tutajjal együtt . . . . .	6.3—7.6 „
<b>Garam-Kövesden.</b> Egy köbm. fenyő épületfa . . . . .	4.7—5.8 „
<b>Szolnokon.</b> Egy köbméter fenyő épületfa . . . . .	4.5—5.8 „
<b>Szegeden.</b> Egy köbméter fenyő épületfa . . . . .	6.34—7.9 „
Egy méter bükk, cser vagy köris hasábfa . . . . .	4 „
Egy méter tölgy hasábfa . . . . .	3 „
<b>Soborsinban.</b> Egy köbméter fenyő épületfa . . . . .	5.8—7.2 „
<b>Szász-Sebes.</b> „ „ „ „ . . . . .	5.5—6.9 „
<b>Debreczenben.</b> Egy méter bükk tűzifa . . . . .	3.6—3.88 „
<b>Nyiregyházán.</b> „ „ „ „ . . . . .	2.7—3.7 „
<b>Bustyaházán.</b> Egy köbméter fenyő szálfá . . . . .	3.8—5 „
<b>Triestben.</b> Ezer darab normal-méretű tölgy donga . . . . .	
	225—235 „

Végül a faszénre nézve megemlítendőnek találjuk, hogy ennek kereslete Budapesten az utóbbi napokban csökkent ugyan, mindazon által ez nem irányadó, mert az itteni szénfogyasztó

művek aránylag kevés faszenet vesznek igénybe. A vidéken pedig ellenkezőleg áll a dolog, mert vasgyáraink részéről a szén utáni tudakozódások épen élénkké lettek, mi arra mutat, hogy azok üzleti tevékenységében nagyobb lendület beállása várható.

*Bedő Albert.*

### **Tudósítás az Orsz. Erdészeti-Egyesület t. tagjaihoz.**

Azon t. egyleti tagok, kik valamely erdészeti szakkérdésnek a Mehádián megtartandó idei közgyűlés által való tárgyalását kívánatosnak ismerik: tisztelettel felkéretnek, miszerint a részükről tárgyaltatni óhajtott kérdést, vagy esetleg kérdéseket, az egyesület titkári hivatalánál (Budapest, vár, disztér, 12. szám, I. em.), mielőbb bejelenteni sziveskedjenek.

#### II.

A folyó évre esedékessé vált alapítványi kamatokkal, tagsági- és lapdíjakkal még eddig hátralékban levő t. egyleti tagok tisztelettel felkéretnek, miszerint az ez évre járó összeget postautalvány által az Országos Erdészeti Egyesület pénztárának, Budapest, vár, disztér 12. sz. mielőbb beküldeni sziveskedjenek.

#### III.

Az Országos Erdészeti Egyesület f. évi augusztushó 2-án (szerdán) délután 3 órakor a titkári hivatal helyiségében választmányi ülést tart, melyre annak tagjai tisztelettel meghívattak. Főbb-tárgyak: az idei közgyűlés idejének és az ott tárgyalandó szakkérdéseknek kitűzése.

Budapest, július-hó 19. 1876.

*A titkári hivatal.*



## Nagybánya égalj-viszonyai az 1876-ik év első felében.

Közli: Mikó Béla, m. kir. vegyelemző.

Ezen lapok mult évi folyamában azon jó remény fejében, hogy észleleteimnek az erdészeti zoo- és phytophaenologiai följegyzésekkel leendő kiegészítésére ösztönt fogok ébreszteni, vagy legalább egy későbbi jövő számára becses adatokat fogok szolgáltatni, megkezdvén Nagybánya égalj-viszonyainak közlését, akkor tett ígéretem és csekély tehetségem szerint bátor vagyok közleményeimet folytatni.

Sok és kitaró fáradozás eredményeit képezik a következő két táblázatba foglalt egyszerű számok, melyeknek bővebb megtekintésére e lapok t. olvasói érdekeltséggel szentelhetik idejüket, mindamelltt is, hogy azokból közvetlen gyakorlati hasznót épen a jelenre nem vonhatnak le.

Szerény adatok ezek későbbi hasznos következtetések megalapítására és a bekövetkező jövő hasznára.

Az erdész, ki gyönyörérettel eltelve szemléli erdejének szép sudarfáit, s fájdalommal tekint a letarolt, elpusztított erdők kibujt sziklákra és kopár hegyoldalakra, legjobban tudja mit teszen: munkálni a jövő számára. Első sorban tisztelni és becsülni tudja a magasabb erdőgazdasági szempontokat, s azért biztatásnak veendem észleléseim és közleményeim folytatására már magában azt, hogy e lapokban helyet nyerendnek.

Ily előrebocsátásra okvetlen szükségem van, nehogy a czimnek netalán téves iránybani felfogása által oly tulesigázott igényekkel találkozzam, melyeknek megfelelésére vállalkozni mindig a leghálátlanabb munkák egyike szokott lenni.

## I.

## Összegezett havi

Év	Hónap	Légnyomás milliméterben				Hőmérséklet C fokban			
		8 ór. reggel	2 ór. d. u.	9 ór. este	közép	8 ór. reggel	2 ór. d. u.	9 ór. este	közép
1875.	Deczember .	742.4	742.1	742.1	742.2	— 4.6	— 2.1	— 3.6	— 3.4
"	Jan.—decz.	742.2	741.3	741.8	741.8	+ 7.1	+ 11.8	+ 6.7	+ 8.5
1876.	Január . .	749.5	749.3	749.2	749.4	— 8.6	— 2.5	— 7.8	— 6.3
"	Február . .	740.8	740.8	740.3	740.6	— 1.7	+ 2.9	— 1.4	— 0.2
"	Márczius .	735.5	735.2	735.4	735.4	+ 6.4	+ 10.4	+ 6.8	+ 7.8
"	Április . .	740.7	739.4	739.8	739.9	+ 12.5	+ 19.2	+ 11.8	+ 14.5
"	Május . . .	741.0	739.9	739.8	739.9	+ 12.5	+ 16.5	+ 12.4	+ 13.5
"	Junius . . .	738.5	737.7	738.0	738.1	+ 19.1	+ 23.3	+ 17.6	+ 20.0

Megjegyeztetik, hogy a légnyomás 0 hőfokra van leszállítva, a hőmérsék Celsius-fokokban van feljegyezve; a felhőzet teljesen derült égboltozattól beborultig, a szél erőssége pedig szélségtől az orkánig 0—10-ig terjedő becslőmérés szerint jegyeztetett fel, végre, hogy a szélirányok a világtájak magyar kezdőbetűivel jelöltettek.

átlag-eredmények.

Párányomás milli- méterben				Nedvesség százalékokban				Felhőzet				Szélerősség				Csapadék milliméter- ben
8 ór. regg.	2 ór. d. u.	9 ór. este	közép	8 ór. regg.	2 ór. d. u.	9 ór. este	közép	8 ór. regg.	2 ór. d. u.	9 ór. este	közép	8 ór. regg.	2 ór. d. u.	9 ór. este	közép	
2.9	3.6	2.9	3.1	76	83	76	78	8	9	9	9	1.2	1.0	1.4	1.2	45.7
7.2	7.5	6.9	7.2	81	69	81	77	6	6	6	6	1.2	1.7	1.5	1.5	875.3
1.9	3.1	2.3	2.4	79	78	82	80	7	7	7	7	1.2	1.0	1.4	1.2	44.3
3.8	4.5	4.0	4.1	87	78	83	84	8	7	7	7	1.2	1.1	1.8	1.4	130.6
5.5	6.2	5.5	5.7	79	67	75	74	8	7	7	7	1.1	1.5	1.4	1.3	130.3
7.3	7.8	7.3	7.5	67	47	70	61	5	5	5	5	1.1	1.7	1.6	1.5	23.5
8.6	9.8	7.8	8.8	78	64	78	73	7	8	8	8	1.0	1.8	1.8	1.5	191.6
13.2	13.9	13.4	13.6	79	63	79	74	7	7	8	7	0.9	1.6	1.4	1.3	120.2

Mint előfordult rendkívüli események említést érdemelnek : a január 15-én reggel 6—7 óra közt észlelt földrengés, mely ugyanazon időközben Máramaros-Szigeten és Kapnikon is észleltetett volt, a január 7—10-ke közötti tartós kemény fagy, a május 19. és 20-ka közötti hideg széllel beállott kemény fagy.

## II.

*A maximumok, minimumok*

Év	Hónap	A légnyomás		A hőmérsék	
		maximuma	minimuma	maximuma	minimuma
1875.	Deczember .	24-én este 9 ór. 751.3 millim.	5-én regg. 8 ór. 719.6 millim.	4-én d. u. 2 ór. + 10.8 °C.	30-án regg. 8 órakor - 22.7 °C.
"	Jan.—decz.	Január 11-én regg. 8 órak. 756.3 millim.	Decz. 5-én regg. 8 órakor 719.7 millim.	Junius 20-án d. u. 2 órakor + 31.3 °C.	Decz. 30-án regg. 8 ór. - 22.7 °C.
1876.	Január . .	26-án regg. 8 órakor 759.7 millim.	4-én d. u. 2 ór. 736.5 millim.	13-án d. u. 2 ór. + 4.0 °C.	8-án regg. 8 ór. - 21.4 °C.
"	Február . .	1-én regg. 8 ór. 755.0 milim.	24-én este 9 ór. 727.4 millim.	28-án d. u. 2 ór. + 8.9 °C.	3-án regg. 8 ór. - 14.7 °C.
"	Márczius .	5-én regg. 8 ór. 744.7 millim.	19-én regg. 8 ór. 724.7 millim.	31-én d. u. 2 ór. + 19.4 °C.	22-én est. 9 ór. - 0.5 °C.
"	Április . .	25-én regg. 8 ór. 746.6 millim.	27-én d. u. 2 ór. 731.6 millim.	23-án d. u. 2 ór. + 27.4 °C.	9-én regg. 8 ór. + 5.1 °C.
"	Május . . .	30-án regg. 8 órakor 746.6 millim.	26-án d. u. 2 ór. 733.3 millim.	2-án d. u. 2 ór. + 22.8 °C.	20-án este 9 órákor + 3.4 °C.
"	Junius . . .	5-én regg. 8 ór. és d. u. 2 órá 743.7 millim.	27-én d. u. 2 ór. 734.4 millim.	19-én d. u. 2 ór. + 28.1 °C.	23-án este 9 ór. + 14.1 °C.

## és szélirányok kitüntetése.

A nedvesség minimuma	A napok száma, melyeken át csapadék esett	A szélirányok elosztása százalékban							
		É	E K	K	D K	D	D Ny	Ny	E Ny
30-án regg. 8 ór. 29%	16	5.2	3.5	10.5	19.3	7.0	21.0	26.3	7.0
Május 10-kén délután 2 ór. 18%	146	8.9	7.9	9.4	10.5	10.9	11.7	26.2	14.7
8-án regg. 8 ór. 50%	9	0	4.0	2.0	36.0	10.0	24.0	14.0	10.0
11-én d. u. 2 ór. 56%	16	3.6	5.4	8.9	25.0	10.7	14.3	23.2	8.9
26-án regg. 8 ór. 39%	15	0	15.8	6.1	28.7	12.3	15.8	10.5	10.5
21-én d. u. 2 ór. 34%	4	5.6	7.5	17.0	9.4	17.0	9.4	24.5	9.4
4-én d. u. 2 ór. és 19-én este 9 ór. 40%	22	11.3	5.6	11.3	5.6	9.4	5.6	35.8	15.1
19-én d. u. 2 ór. 29%	22	6.2	6.2	8.3	12.4	6.2	16.7	31.2	12.5

**Képviseletések.** A Budapesten folyó évi sept. 1—7. napjain tartandó nemzetközi statistikai congressuson az Országos Erdészeti-Egyesületet Wagner Károly alelnök és m. k. főerdőtanácsos képviselendi A magyar orvosok és természetvizsgálóknak Maramarosszigeten idei augusztus-hó 22—28. napjain tartandó nagy-gyűlésén az Orsz. Erdészeti-Egyesületet Bikkal Nándor m. k. erdőtanácsos, Forberger János, m. erdőrendező és Scholcz Arnold m. kir. erdőtítkárr fogják képviselni.

### Változások az erdészeti szolgálat körében.

Kinevezettek: Roxer Vilmos, erdészeti és jószágfelügyelő, a kassai; Kitzberger József, kir. kataszteri erdőbecslő, a debreczeni; Adriányi Arnold, m. k. erdészeti pénztárnok, a kolozsvári; Blaschek Ede, k. kataszteri erdőbecslő, a szombathelyi; Rész Ferencz, k. kataszteri erdőbecslő, az eszéki és Szabó Adolf, m. k. központi főerdész, a budapesti kataszt. kerületbe erdőbecslési felügyelőkké. Ertl Gusztáv, m. kir. erdészeti számvivő, Henczel György, ideigl. nyugdíjazott m. k. erdőfelügyelő és Tóth Gyula, m. k. erdőgyakornok, a pozsonyi; Farkas Pál, erdőmester és Méltó Vincze, főerdész, a besztercebányai; Cornides Boldizsár, városi erdész és Párny Lajos, nyugalmazott m. kir. erdőmester, a kassai; Ruesz János, volt erdőmester, Molcsányi Ernő, m. kir. erdőgyakornok, Cieminszky Benő, volt erdőmester és Liederer Emil, volt erdész, a szatmári; Meiszlinger Gyula, volt erdész, a debreczeni, Dekáni Ernő, marosvidéki főerdész és Szöllősy János, megyei erdész, a kolozsvári; Conrad Gusztáv, m. k. erdész, Bencze János, kővárvidéki erdész, Eckhardt Rezső, fogarasvidéki erdőfelügyelő és Nagy Adolf, háromszéki erdész, a nagy-szebeni; Petrusz Márton,

volt erdőmester, Seide Gyula, m. kir. erd. acad. segédtanár és Horváth Zsigmond, volt erdész, a temesvári; Hóra József, m. kir. erdőgyakornok, a szegedi; Ovecska Antal, nyugalmazott főerdész, és Kellner György, m. kir. erdőgyakornok, a szombathelyi; Gablencz Pál, erdőfelügyelő és Szőnyei István, famester, a budapesti; Aue József, verőczemegyeyi; főerdész, Böhm Adolf, volt erdőmester és Barič György, m. kir. erdész, az eszéki; Ettinger József, ideigl. nyugalm. főerdész, Hill János, m. kir. erdész és Szluha Károly, volt főerdész, a zágrábi katasteri kerületbe erdőbecslőkké és Berks Vilmos a lippai m. k. erdőhivatalhoz pénztárnokká.

## Az Orsz. Erd.-Egyesület pénztáránál teljesített fizetések.

(1876. június hónapban.)

Leitner Elek m. k. erdész 8 frt, Soltész Nándor m. kir. erd. számvivő 8 frt, Rend Domokos m. kir. erdőgyakornok 8 frt, Kryvoss András 10 frt, Schusztér Oszkár m. k. erdőgyakornok 8 frt, Menczl Gáspár m. k. erdőgyakornok 8 frt, Maderspach Viktor földbirtokos 8 frt, Forgó Mihály erdész 3 frt, Paulinyi János m. k. erdész 8 frt, Teschler Vincze m. kir. erdész 5 frt, Langhammer József erdész 8 frt, Akadémiai általános társaság Selmecezen 4 frt, Gromann Dezső 10 frt, Sopron városa 5 frt, Divald Gyula m. k. erdőgyakornok 8 frt, Vinczellér képezde Érdiószegen 4 frt.

## Szerkesztői üzenetek.

A fagy visszahatása a növényekre. S. G. urnak. Sor szerint adni fogjuk.

Valami a tuskók irtásáról. K. I. urnak.

A többes pengéjű keretfűrészek. K. E. urnak.

A bácskai államerdőkről. K. F. urnak.

} Használni fogjuk.

## Hirdetmény-melléklet az „Erdészeti Lapok“ 1876. évi VII. füzetéhez.

**Az „Erdészeti Lapok“ mellett mérsékelt közlési díjért a lap irányával nem ellenkező hirdetések kiadatnak.**

**Dijszabályzat.** Az első negyven (40) sorért soronként negyven (40) krajczár, az erre következő husz (20) sorért, illetőleg a 41 egész 60-ik sorig, soronként harmincz (30) krajczár, míg a 60-ik soron felül következő minden sorért egyenként husz (20) krajczár számítatik.

### P á l y á z a t o k.

5017—1597. A máramaros-szigeti m. k. bányá- és jószágigazgatóság kerületében egy a IX-ik dijosztályba sorozott pénztárnoki állomás, melylyel évi 1000 frt, előléptetés esetében 900 frt, illetőleg 800 frt fizetés, szabad lak, vagy annak hiányában az évi fizetés 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a lakpénz, a nyugdíjba be nem számítandó és ürköbméterenként 1 frt 46<sup>5</sup>/<sub>100</sub> krral megváltható 51 ürköbméter kemény tűzifa, és 84 kilogram sójárandóság, tehéntartásra holdanként 5 frtjával megváltható 12 cat. hold terményföld haszonélvezeti jog, végre az évi fizetés <sup>2</sup>/<sub>3</sub>-ával felérő tisztbiztosíték készpénzbeni letételének kötelezettsége van egybekötve, betöltendő.

Pályázni kívánók okmányokkal felszerelt kérvényüket, melyekben a jó sikerrel végzett szaktudományok, eddigi szolgálat, a számviteli szakmában és a pénztárkezelésben szerzett jártasság, a megyében divó nyelvek, de főképp a magyar nyelvnek szóban és írásbani tökéletes bírása kimutatandó, f. évi augusztus 15-ig alantirt igazgatósághoz benyujthatják. — M.-Sziget, 1876. július 2-án.

M. kir. bányá- és jószágigazgatóság.

A m. kir. pénzügyministerium erdészeti osztályánál üresedésbe jött főerdészi állomásra, melylyel a IX. rangosztály 1000 (egyezer) vagy esetleg 900 (kilencszáz) frt évi fizetés és 300 (háromszáz) frt lakpénz van összekötve.

Kellékek : valamely felsőbb erdészeti tanintézetnek teljes bevégezése, a felsőbb erdészeti államvizsgának jó sikerrel történt letétele, gyakorlati jártasság az erdőkezelés minden ágában, a számvitelben és fogalmazásban, a magyar és német nyelvnek bírása szóban és írásban.

Pályázni kívánók felhivatnak, hogy a fennebbi kellékeket bizonyító okmányokkal ellátott folyamodásaikat előljáró hivatalaik útján folyó évi augusztus-hó 20-ig a m. k. pénzügyministeriumhoz felterjeszszék.