

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó :

Az Országos Erdészeti Egyesület.

Szerkesztő :

Bedő Albert.

Megjelenik minden hónap 28.-án.

Harminczötödik évfolyam.

I. füzet.

1896. január hónap.

Előfizetési díj egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti Egyesület azon alapító tagjai, kik legalább 150 frt alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 3 frt évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Oly alapító tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapítottak, 3 frt kedvezményi árért járathatják.

—*— Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapeston, Lipótváros, Alkotmány-utca, 10. szám. II. emelet. —*—

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.

Az uj év alkalmából.

Magyarország ezer éves fennállásának méltó megünneplése a most megkezdett évnek rendkívül ritka s nevezetes eseménye lesz. Az alkalom, mely nevet ad ezen eseménynek, az országos ünnepnek jogcíme, mely a nemzet minden tagjának benső érdeklődését megérdemli, magában véve nagyobb szerű, hogysen azoknak tagolgtatását bátran mellőzni ne lehetne ; mert a nemzetek történelmének nagyobb vonásokban való ismerete, a nemzetek létfeltételeiről, létküzdelmeiről szerzett fogalom elég arra, hogy az alkalom rendkívüliségét, az ezer éves életkor örömmünnepének jogosultságát nemcsak az ünnepet ülő nemzet fiai előtt, hanem bármely ország polgára előtt kétségbevonhatlanná tegye.

A rendkívüliség s a nagy jelentőség mértékének csak magasabbra fokozását eredményezhetné a mult azon törté-

nelmi eseményeinek emlékezetünkbe hívása, melyek országunkat, a nyugat békésebb viszonyok közt való fejlődésének oly sokszor emlegetett védbástyáját, annyi küzdelem, annyi hányattatás, annyi megpróbáltatás színhelyeképen tüntetik fel.

Ha kicsiben nem volnának magyarázatot nyújtó tapasztalataink, ha az élet az önfentartás ösztönének épen a fenyegető veszélyek által csodás erejüvé nevelt makacsságára, daczosságára naponta nem nyujtana egyes emberekben is feltűnő példákat: országunknak nemzetek életéhez mérten is nagykoru fennállása és küzdelmei alatt elért fejlődése s megerősödése alig lenne megérthető.

Annál ridegebb és igazságtalan is az a kritika, mely az országnak a művelődés, közgazdasági fejlődés terén elért eredményeit a jobb viszonyok közt élt más államokéval a messzebb multnak latba ejtése nélkül veszi mérlegelése alá, s ítéletében kicsinylő hangon szól; bár itt is megnyugtató, hogy a művelt külföld ily hangu nyilatkozatai mindinkább kevesbednek s ha ilyen ítélet mégis elhangzik, többnyire a más érdemességét kisebbitő érdek vagy a nem ismerés lappang a vélekedésnek háta mögött.

Ez az év, melyben nemzetünk önönmagának megismerése és megismertetése czéljából szem elé fogja állítani mindazt, a mi csak az ország jelen fejlettségének fokát az idevezető utnak is szemléltetése mellett megvilágíthatja, új és kiváló alkalmat szolgáltat a bírálatra kifelé, de egyszersmind önmaga számára is.

A kiváló alkalomból kiveszi országunk erdőgazdasága is a maga részét.

Fejlődésének útját, igaz, aránylag nagyon kis időre visszamenőleg vizsgálhatja meg, mert történetének messzebb multba visszamenő vékony szálai ma még gyéresebb vilá-

gosságot vetnek az eseményekre, hogysem azoknak összefüggő képét a homályból kibontakoztatnák. Annál gazdagabb részletekben állítható elő s fog is előállíttatni a közel mult képe attól az időtől kezdőleg, mikor a közgazdaságnak — ezzel foglalkozó nagy nevű gondolkozóktól általában véve szinte megérthetlen mértékben mellőzött, elhanyagolt ága, az erdőgazdaság nálunk is öntudatra ébredt s élni, szerepet vinni, az országnak gondolkodása, foglalkozása tárgya lenni nyilvánvalóbban kezdett.

Bármily gyors lett legyen is az erdőgazdaság fejlődése az erre szolgáltat rövid idő alatt, bármily megnyugtató eredményekhez juttatott a kezdet nagy nehézségeitől meg nem bénított erélyes munka és mindezek szem elé állítása bármily jogosult örömére válják s bármily elismerést szolgáltatasson a magyar erdőgazdaság hiveinek: a mi történetünkben, a magyar erdőgazdaság életében a millennium éve megálló pontot nem jelölhet s a multon való megpihenésre nem nyújt akkora jogot, mint a mily nagynak állítja elénk a kötelességet arra nézve, hogy inkább a jövővel igyekezzünk foglalkozni most is, a mult még ki nem köszöriült csorbáinak kiigazítására, intézményeink megerősítésére s tovább fejlesztésére, új intézmények létrehozására törekedvén, vagy legalább ezek terveivel foglalkozván.

S az országos erdészeti egyesület ezt cselekszi épen, midőn az ezredéves ünnep alkalmából tartandó nagyobb szabásu közgyűlésén a magyar erdőgazdaság jövőjére ez idő szerint legfontosabbaknak látszó és sok tekintetben már sürgetővé lett kérdések beható tárgyalásával kíván foglalkozni.

Közérdekből mindenesetre a legfontosabb, de a megoldás szempontjából a legnehezebb kérdés a három közül

az első, mely a kopár területek beerdősítésének ország-szerte való munkábevételére vonatkozik.

A kérdésnek ily tulajdonsága kétségtelenül arra vezethető vissza, hogy közgazdasági viszonyaink különösen az oly törekvésekre nézve, melyek hosszabb időre szóló nagyobb szabásu befektetéseket kívánnak, kedvezőtlenek, nem is említvén azt, a miről ugyis eleget panaszkodunk, hogy erdőgazdáink még ma sem tudtak általában megbarátkozni az erdő mesterséges megtelepítésének gondolatával; a mire nézve elvitázhatlan, bár a kötelesség alól fel nem oldó mentséget szolgáltatnak számukra az a körülmény, hogy az erdőtelepítés közvetlen hasznát csak hosszú idő múlva lehet élvezni s a jelen birtokos abból alig részesül; s kívált ha kopár, kiélt, elvadult, kizsarolt területek beerdősítéséről van szó, ez a haszon a talaj erejének még hosszabb időt igénylő visszaszerzéséig csekélyebb is, hogysen a nagy fáradságnak, gondnak, a mit a befektetések biztosítása megkövetel, önmagában véve kielégítő gyümölcsozéseül elfogadható lenne.

Az e tekintetben mutatkozó hiányt pótolja ugyan az az első sorban épen az érdekelt erdőgazdák számára kijutó haszon, a mi a közállapotok javításából ered; csakhogy, sajnos, a közgazdasági érdekek támogatásánál nyilvánvalóbbak lévén azok a szolgálatok, a miket e célra meghozni kell, mint a közhaszonnak egyesekre eső része: ily célú törekvéseknek az útja nagyon rögös szokott lenni, melyen a legnehezebb akadályt az képezi, hogy az önérdék első sorban való kielégítését általánosságban minden más szempontnak elébe szokás helyezni.

A kérdés megoldásának nehézsége már az erdő-törvény-javaslat elkészítésekor s ennek tárgyalásakor nyilvánvaló volt. Ennek tulajdonítható, hogy bár a törvény-

javaslat a kopár területek beerdősítésének nagy fontosságát kifejezetten elismerte, azoknak látszólag csupán egy kisebb részére kívánta az orvoslást kiterjesztetni, midőn bizonyos jellegeket irt elő, melyek alapján a beerdősítés elrendelhető; és míg majdnem minden egyéb rendelkezésében a parancsoló hangot használja, e tekintetben az intézkedést a törvény végrehajtó legmagasabb hatóság elhatározására bizza. Másfelől a kopár területek beerdősítésére olyan eljárásmodot állapít meg, mely ugyan magában véve a legmértányosabbnak s megfelelő gazdasági fejlettség mellett teljes sikerrel követhetőnek látszik, de egyszersmind csakis így vihető keresztül; mintegy jelezni akarván, hogy e kérdés megoldása nem magában véve, hanem az általános közgazdasági viszonyok s a közfelfogás javulásával lépést tartva fokozatosan vehető csak általánosságban elő.

Igy vélekedett a törvényjavaslat e részéről a törvényhozó testület is, mely a kopár területek beerdősítésének kérdésére vonatkozó szakaszok intenczióját nemcsak egyértelműleg elfogadta, de sőt, és pedig épen az akkori ellenzék soraiból kiindult kezdeményezésre, — nem ugyan a törvény keretében, hanem azon kívül — határozat alakjában külön is figyelmébe ajánlotta a mindenkori kormányzatnak a kopár területek veszedelmesebb s megromlottabb részének, a vízmosásos területeknek ügyével való törődést.

Remélhető, s mert nagyobb gazdasági fejlettséget feltételez, óhajtandó is, hogy eljőjön annak ideje, mikor a kopár területek beerdősítését a törvény erre vonatkozó részének egész terjedelmében való alkalmazása mellett lehet foganosittatni. De másfelől nagy mulasztás lett volna, ha a kiváló fontosságu kérdésnek legalább részben,

kezdetül s vonzó példaképen való megoldása a törvény által e célra kijelölt s megengedett eszközökkel meg nem kíséreltetett volna.

Itt tényleg nem mulasztásokra, de úgy a kormányzat részéről, mint ennek intézkedéseiből eredőleg az erdőgazdák s illetve a kopár területek tulajdonosai részéről jóakaratot mutató tevékenységre, üdvös kezdeményezésekre, s örvendetes eredményekre lehet rámutatnunk.

Ilyen az erdősítési jutalmak kitűzése, mely 1886 óta évről-évre versenyre s gondos és buzgó tevékenységre szólított számos birtokost.

Ilyenek a kopár területek beerdősítésének célját szolgáló állami csemetekertek, melyek az évente ingyenesen kiosztatni szokott csemeték termelésével már is számbavehető eredményhez juttattak. Ezekből az 1883—1892-ig letelt tíz év alatt kerekszámban összesen 92 millió csemete került kiosztásra, s a kiosztott csemetékkel 21 ezer hold kopár terület ültetett be. Amire nézve azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy az első tíz évi időszakban a kezdet éveit is benne foglaltatnak, s hogy tényleg évről-évre nagyobb arányuak az eredmények, amennyiben például a jelzett időszak utolsó évében magában 13 millió csemete osztatott ki több, mint 4 ezer hold beerdősítésére.

Mióta pedig a községi erdők államerdészeti kezelésbe vétele mind több vármegyére kiterjesztetik, az ügyre kedvező jelenségek, mindenesetre az illető tisztségviselők buzgóságából eredőleg, mindinkább szaporodnak a birtokosok körében is; minek igazolására a számos községi csemetekert telepítése mellett legmegkapóbb példaképen azt a mozgalmat említhetni fel, mely Hevesvármegyében a kopár és vízmosásos területek beerdősítésének ügye iránt meg-

indult s a főként e célra szolgáló vármegyei erdei alap létesítése mellett egy nagyobb kiterjedésű csemetekert telepítését eredményezte.

A helyi erdei alapok s helyi csemetekertek létesítésével különben, — a miről lapunkban is többször volt szó, — más vármegyékben szintén foglalkoztak (Bars, Zemplén, Pozsony), oly eszközre mutatván ezekben reá, amivel a közérdekű kérdés gyakorlati megoldásánál számolni lehet.

Volt szó ezenkívül magánvállalkozásokról is, melyek a beerdősítés munkáját a megállapított költségeknek több évre kiterjedő letörlesztése ellenében vállalták volna magukra, s mely vállalkozások mellett ajánlásképen azt hozták fel, hogy munkájuk olcsó lenne, mert az erdősítési anyagot nagyban termelhetnék, állandó s begyakorolt munkásokkal dolgozhatnának, ami egyszersmind a sikerre nézve is biztató volna.

A kormányzatnak e fontos kérdéssel szemben elfoglalt jóakaratu álláspontját különben a kopárterületek beerdősítésére évente adott állami támogatáson kívül azok az újabb rendelkezések is jelzik, melyek a mezőgazdaságról s mezőrendőrségről szóló törvénybe felvették.

Bár mindaz, ami eddig történt, a feladat egészéhez mérve igen csekély, s a kérdésnek általános megoldásával szemben szinte csak a jól tapogatódzás számba mehet, de tagadhatlanul becses, ha úgy tekintjük, mint a talajnak előzetes megmunkálását s esetleg utmutatót a kérdésnek általánosságban való megoldása számára.

Az erdészeti egyesület elérkezettnek látta az időt a kérdésnek ily értelemben való felvetésére, a sikert attól remélvén, hogy a birtokosok és a szakemberek részéről

egyaránt teljes érdeklődéssel fog találkozni s hogy eképen az ügyről mennél több véleményt vehetvén latra, az ország gazdasági kérdéseinek ezt az egyik legnehezebbikét nem csupán általánosságban, hanem — mi a segítség módjainak megállapítására mulhatlanul szükséges — az egyes helyi viszonyoknak megfelelő részletességgel megvilághatja. Azok között az eszközök között, melyeket egyesületünk e célra felhasználni fog, szaklapunknak is ott kell lennie, s hasznos eszközképen fog ott szerepelni, ha annak terét a nagy kérdés iránt érdeklődők mennél többen s véleményüknek mennél behatóbb közlésére felkeresik.

A másik kérdés, mely idei közgyűlésünket foglalkoztatni fogja, közvetlenebbül tudományos értékűnek látszik: az erdészeti kísérletügy szervezése.

Figyelman kívül hagyva azokat a megfigyeléseket és kísérletezéseket, melyek magának a tudományosságnak is problemátikus becsü eredményeket szolgáltatnak, s melyeket a kísérletügy szervezésének sürgetői előtt az ellentáborbeli, tulontúl gyakorlatias felfogásuak gunyolódva szoktak felemlitgetni, — a legszorosabb s igaz értelemben vett gyakorlatiasságot érdeklő számos oly kérdésünket fedi homály, melynek kétségessége az erdőgazdaságra nézve nagyon számottevő idő- és pénzbeli veszteséget jelent. Ennek az állításnak igazolására bármelyik ellentáborbeli is könnyű szerrel szolgálhat világos számbeli adatokkal, csak ne értsük a kísérletügy alatt pusztán azt, amit a szó magában jelent, hanem amit alatta érteni kell: az ismeretek igazságának, a tapasztalatok értékének s hivatásunk teljesítésénél követett módjaink s használt eszközeink helyességének és okszerűségének alapos megvizsgálását, s a mindezekben való gyarapodást és tökéletesbedést.

Igy tekintve, a kérdés mindjárt kilép a szigorú értelemben vett tudományosság köréből a gyakorlat terére, hol a fejlődésnek nélkülözhetlen s mérhetlenül fontos eszköze, annál több segítséget nyújtván, mennél rendszerezesebbé s kiterjedtebbé fejlődött önmaga. Így tekintve továbbá mintegy tudásunk folytonos kritikájaként s kiapadhatlan kutforrásaként tűnik fel, ami értékét minden kicsinyléssel szemben nagybecsűvé teszi.

A mi pedig egyenesen minket illet, a kísérletügynek felkarolása iránt nekünk különösebben érdeklődnünk kell, mert tudásunk nagy részben idegenből kölcsönzött ismeretekből épült fel, s kivált a korábbi időkben egyéb forrás alig is kínálkozott, honnan meríteni lehetett volna. Igaz ugyan, hogy a felfogás eredetisége ma már sok tekintetben kibontakozott az idegen befolyás alól s a letelt évtizedek tapasztalatainak ráhatása alatt az átkölcsönzött gazdasági elvek és ismeretek jó része mintegy akklimatizáltatott vagy kiküszöböltelett; de sok még ma is a mi viszonyainktól idegen anyag, a nekünk kétséges hasznú tapasztalat s meg nem felelő eszköz, a mit más hiányában mégis alkalmaznunk kell.

A kísérlet ügynek felkarolásra érdemes volta e szerint önönmagából kimutatható s ily célból nem is kell az erdőgazdaság fejlettségére nézve bennünket időben is, mértékben is nagyon megelőzött országokra, Ausztriára, Svájcra, Német- és Franciaországra hivatkozni, ugy okoskodva, hogy ha ezekben áldoznak időt és pénzt az erdészeti kísérletügynek, annál indokoltabb nálunk, hogy megragadjuk azokat az eszközöket, melyeknek alkalmazásával erdeinknek — általában véve nem kielégítő — jövedelmezését emelhetjük.

Nekünk meg kellett várnunk, míg erdőgazdasági

viszonyaink kedvezőbbekké válnak, míg a hasznos intézmény szervezéséhez szükséges anyag előterem s míg azok az intézmények, melyek támaszul vagy épen alapul szolgálhatnak, erre alkalmasakká s felhasználhatókká lesznek. S az erdőtörvény megalkotása óta, a honnan a magyar erdőgazdaság szilárd s czéltudatos fejlődését számíthatjuk, az erdészeti időszámítása szerint alig telt le idő s nem telt le annyi, a mennyi elég lehetett volna csak az alapvető munkák teljesítésére; pedig a tevékenység mindenfelé sürgettetett s magunk tudjuk, hogy itt-ott a lázas sietés a felületesség gyanuját keltette fel.

A teendőkkal túlhalmozott munkásban a fáradtság megszibbasztja az éberséget, a nélkül pedig jó sikert a kritikai vizsgálódásra utalt kísérletügytől várni nem lehet.

Nem elég tehát magának az intézménynek hasznossága sőt szükségessége, nem elég ajánló példáknak szembeötlése arra, hogy a kísérletügy szervezésének kérdésében állást foglalhassunk. S bár elérkezettnek tarthatjuk már az időt arra, hogy az intézmény alapja megvettessék, annak egészséges felvirágzását s kívánatos mértékű továbbfejlődését aligha lehet előbb reményleni, mielőtt az erdészeti alkalmazottjainak tulterheltsége enyhülni s a helyzetnek általában véve jobbrafordulásával a munkakedv és buzgóság, a kötelesség határán tulterjedve, a mennél kiterjedtebb önképzésre s az erdőgazdaság tudományával való mennél behatóbb foglalkozásra mindnyájunkat egyaránt ösztönözni nem fog.

A harmadik kérdés az erdészeti szakoktatás kérdése.

E kérdésnek felvetése kétségtelenül azt jelenti szintén, hogy egyesületünk a szakoktatás ügyének állását olyannak, mely az előtte egyedül figyelembe jöhető közérdeket kielégítené, nem tartja. Tévedés volna azonban az elégedetlenség

okát abban keresni, mintha az erdészeti akadémia az előtte megnyitott uton haladni s a számára adott teret tevékenységére teljesen kihasználni s a rendelkezésére bocsátott eszközökkel hivatását szolgálni újraszervezése óta, a legutolsó negyedévszáz alatt, nem a legbuzgóbban és a lehetőségig menő sikerekre törekedve igyekezett volna. Ebből a szempontból az, a ki csak a kész eredményeket veszi is mérlegre, elégedetlenséget érezni nem fog.

Abból a szempontból azonban, hogy erdészeti tanügyünknek kiszabott útja fejlettebb s nagy arányú fejlődésnek indult erdőgazdaságunk igényeihez mértén nincs-e rászorulva a kiszélesítésre; hogy tanárainknak tulterheltségén könnyítvén az akadémia működési terét szabadabb mozgásra alkalmassá tenni nem lenne-e kívánatos s hogy eszközeiben, itt főként a tanrendszer függetlenségét értve, nincs-e pótlást igénylő hiány: a jelenlegi állapotok kérdés tárgyává mindenesetre tehetők. S bár erdészeti akadémiainkat a vele épenséggel semmi szervi kapcsolatban nem lévő bányászati akadémiaiával — sajnos, a mi szakunknak csak hátrányára — az államra nézve nagy jelentőségű körülmény, a pénzbeli megtakarítás érdeke köti össze s lánczolja egyszersmind helyhez is: az ügy érdekében mégis szóvá tehető s vizsgálat alá vonható, hogy a mindkét szak szabad tanrendszerére akadályozólag ható függőség fentartása nagyobb megtakarítást idéz-e elő, mint a mennyi a két szak egymástól való függetlenítése, a nagyobb költséget is számbavéve, a közérdeknek nyújtható szolgálat szempontjából megérne?

Erdészeti szakoktatásunk e mellett jelen szervezésében s mai társadalmi viszonyaink között csupán legfőbb hivatásának teljesítésére, munkaerő nevelésére alkalmas s tán elhelyezése miatt, is nem tehet eleget annak

a figyelemre méltó érdeknek, melynek kielégítésére például a mezőgazdasági szaknál a többi gazdasági intézet mellett a magyaróvári gazdasági akadémia szolgál.

Ugy ez a kérdés, valamint erdészeti szakoktatásunknak magasabb kiképzésre is alkalmassá tételének kérdése ugyan már az erdészet egyéb s főként személyzeti viszonyainak mérlegelését is magával hozza, azonban az utóbbi-tól elzárkózni szakoktatásunk ügyének legszűkebb kiterjedésben való tárgyalásánál sem lehet, számolva azzal a komoly mepfontolásra utaló szomorú jelenséggel, hogy erdészeti akadémiánk hallgatóinak létszáma egyetlen évtized alatt harmadánál kevesebbre csökkent, daczára, hogy a munkaerőre való szükség nagyobb termelést tenne kívánatossá. —

Ezekben óhajtottam az ezredéves ünnep keretében tartandó közgyűlésre kitűzött s ennél fogva kiválóan aktuálisakká vált kérdésekre a szakközönségünk figyelmét a nevezetes év beköszöntése alkalmával felhívni, abban a meggyőződésben levén, hogy e kérdések erdőgazdaságunk tovább fejlődésével a legszorosabb összefüggésben állanak s annyira fontosak, hogy a velük foglalkozást valóban nagyon megérdemlik. Igen természetes, hogy csak szolgáltatot tesz bárki, ha bármelyik kérdésre nézve alkotott véleményét, szerzett tapasztalatát az ügy érdekében a kérdések mennél több oldalról való megvilágítására megismerteti.

Arató Gyula.

A Nagyféle pálcza átlalóról és az „irvamérő átlaló“-ról.

Irta: Nagy Gyula, kir. erdőfelügyelő.

Szakunk érdekében kíváncsúnak találtam már régen, s a lapok m. é. június havi füzetében is jeleztem azt, hogy az általam ajánlott pálczaátlalóra vonatkozó kísérleti adatok minnél nagyobb számban bocsáttassanak a szakkörök rendelkezésére, hogy abból megállapítható legyen mielőbb annak használhatósága vagy elvetendő volta. Mert bár nincs okom kételkedni abban, hogy a m. é. jun. füzetben csillag (*) alatt említett „felelős író“ (Kon) szaktárs is teljes jóhiszeműleg és tiszta meggyőződésből írta volt az ezzel azonos rendszerű Treffurt-féle átlalóról, „hogy az új átlalónak jövője alig van,“ mindazonáltal bebizonyítva ezt nem látom, mert ezen „felelős író“ ur is tényleges kísérleti adatok nélkül írta ezen döntvényét.

Felkérem tehát újból is azon szaktársakat, kik foglalkoznak esetleg azzal, és a kiknek alkalma van arra, közölnék ők is a műszerre vonatkozó észleleteiket annál is inkább, mert nézetem szerint s a dolog tetmészetéből kifolyólag lehetnek olyan észrevételek és ellenvetések is az átlaló ellen, melyek szakszempontról megvitatás tárgyát képezhetik.

Korábban és közelebbről hozzám is érkeztek a megrendelők részéről szíves közlemények, melyek egynek kivételével elismerőleg és dicsőítőleg szólnak a találmány felől. Jött azonban épp most egy olyan is, melylyel a „posta fordultával“ megrendelt átlaló visszaküldetik a következő okokból:

1. mert csak a szabályos mértani alaku törzsek mérésénél ad pontos méreteket;

2. a munkásokat nehéz ráoktatni a vele való mérésre ;
 3. fekvő törzsek kötözésénél nem lehet vele a szokásos függőleges irányban méretezni, s az erdön a próbatörzs méreteinek felvételénél e miatt nem alkalmazható, kivált ha vékonyabb a próbatörzs ;

4. a rövid mozgó szár igen gyakran lesiklik a hosszabb szár padkájáról, s így teljesen használhatlan adatok birtokába juttat az átlaló ;

5. a Wagner-féle átlalóval összehasonlítva, a tövön álló fák méreteinek felvételénél annál nagyobbak a két átlaló méretezési különbségei, mennél vastagabbak és szabálytalanabbak a fatörzsek.

S miután ezen ellenvetéseket is olyannak találom, melyekhez szakszempontról is hozzá szólni lehet, és kell is, részemről s a lapok útján is teszem azt főleg azon okból, hogy esetleg mások is hozzászólhassanak a vitás részek eldöntéséhez.

Az 1. alattira ugyanis válaszom az, hogy : habár igen fő, elengedhetetlen kellék minden átlalónál, hogy a szabályos mértani alaku törzsek mérésénél pontos méreteket adjon, tényleg azonban nemcsak erre van fő szükség a gyakorlatban, mert tudvalévőleg szabályos mértani alakot képező törzsek aligha fordulnak elő az erdőben, hanem arra, hogy minnél könnyebben szállítható, használható és kezelhető legyen a műszer, az aszás és dagadás károsan ne folyon be annak a használhatóságára és pontosságára, s hogy : lehető sok sugárnak közvetett vagy közvetlen méréséből azoknak átlagából következtessen a keresett átmérő nagyságára.

Már pedig az általam ajánlott átlalónál nemcsak a szállítás és kezelés könnyüisége áll fenn az eddig alkalmazott átlalókkal szemben, de az aszás és dagadás káros

befolyása is hiányzik a használatra és a pontosságra nézve, s végül minden egyszeri mérés alkalmával egyszerre három sugárnak az átlagából vezeti le a keresett átmérőnek megfelelő hosszúságot, míg a többi átlaló csak két átellenes sugárnak az összegét adja mindenkor.

Ez pedig igen fontos körülmény és nagy különbség az eredmény pontosságára és elfogadhatóságára nézve, ha tekintetbe vesszük azt, és nem feledjük soha, hogy tulajdonképen nem egy szabályos és pontosan kikerekített mértani körnek keressük leginkább megfelelő átmérőjét, hanem egy olyan szabálytalan köralaknak, melynek ugyyszólván minden egyes pontja más és más sugárral bír.

S ebből érthető tehát az is, hogy a példaképen felhozott Wagner-féle kétkaru s az általam ajánlott négy érintőjű átlaló méretei között okvetlenül valami eltérésnek kell lennie, mert a míg amaz csak két átellenes sugárnak az összegét adja, addig ez három különböző irányú sugárnak és az ezekre vonható érintők közül négynek átlagaiból vezeti le az átmérőnek megfelelő méretet. S ha tehát a szabályos mértani alaku körnek is pontosan adja ugyanaz az átlaló is az átmérőjét s „a szabályosabb törzseknél egészen megfelelő eredményt szolgáltat a Nagy-féle átlaló” — az említettem tudósítás további szavai szerént is, az esetben nemcsak feltehető, de a mértan szabályaiból kifolyólag is okvetlenül következik, hogy a szabálytalan alakkal bíró fatörzsek mérésénél is az ezzel nyert átmérők felelnek meg inkább a valóságnak, mivel ezek a szabálytalan kört alkotó több viszonyos alkotó résznek átlagából vannak levezetve, s nem pedig a kétkaru átlalóval nyert átmérőkön.

E tekintetben különben hivatkozom az Erd. Lapok 1880. évi 38. oldalán is már bőven kifejtettekre; s leg-fennebb azok végett kellett ismételnem ezeket, kik nem olvasták, vagy nem olvashatják most már azokat.

A mi pedig a munkások nehéz betanítását illeti, az némileg érthető, mert a kinek még csak sejtelve sincs arról, hogy a keresett átmérőnek megfelelő vonalrész hossza minő szoros viszonyban van azzal, hogy mily módon illesztetik a műszer a megméréndő fa oldalához, azt bajos megszoktatni a különben igen egyszerű és könnyű eljárásra; de ez a körülmény általán véve fenn forog minden más műszernél is. A kevés utánjárás és állandó munkás alkalmazása által legyőzhető akadályt fog képezni itt is ez.

Fekvő törzseknél is, főleg ha vékonyak tehát könnyen felemelhetők és alátámaszthatók azok, alá lehet dugni a száraz egyikét a törzsnek, s tehát használható ott is, avagy lehet e célra rövidebb száru (nagyobb fajta körzö-alaku és nagyságu) külön átlalót tartani; csak hogy akkor az már nem sétatbot alaku „pálcza átlaló“, a mit t. i. a járás-keelésben is támaszul lehet használni, hanem egy nagy körzö lenne az, avagy lehetne pl. a jelzőbalták rövid nyelét is ellátni e célra egy külön átlaló szerkezettel.

Hogy pedig a számokat mutató rövid mozgó szár könnyen lesiklik a hosszab szár padkájáról, azon is lehet segíteni az által, hogy pl. fából, fémből, szijból, sőt közönséges madzagból is egy vezetékforma készülék alkalmaztatik munka közbe a padkán kívül, sőt most már úgy vannak készítve az átlalók is, hogy a számokat mutató rövidebb mozgó szár forgási tengelye (csapja) nem a vastagabb hosszú szárba, hanem a vékonyabb hosszú szárba van beillesztve a padka helyén, s padka helyett a vasta-

gabb hosszú szárban vésett lyuk van vezeték gyanánt alkalmazva. Ez is orvosolva van tehát.

Hogy azonban a munkások nehéz betanításából és megbízhatlanságából származó bajok is orvosoltassanak, erre nézve jelezhetem már most is azt, hogy van már, — ugyanezen átlaló rendszert felhasználva — egy „írvamérő átlalóm“ is szerkesztve, a mellyel t. i. az átmérők egy billentyűvel megnyomott írón által esetről esetre följegyeztetnek egy-egy ponttal a műszerbe elhelyezett s megfelelően beosztott és hengereken forgatott kemény hártya papirnak megfelelő hasábjaiiba. Azzal aztán a helyett, hogy két-három segédmunkással méretnök és diktáltatnók az átmérők méreteit, odalépünk magunk a fatörzshöz, vagy megbizzuk azzal az értelmesebb erdőőrt vagy műszaki dijnok urakat, s oda illesztvén a műszert a fához, egyszerűen leírjuk azáltal az átmérőt, sőt még le is rajzolhatjuk a törzsek alakszámainak feltüntető görbéket is az e célra előkészített papíron. S munka után kivéve a hengert a műszerből kényelmesen összeszámoljuk, hogy hány pont van az egyik, hány a másik átmérőnek megfelelő hasábjában, illetve, hogy egyenes kupnak, domboru kupnak, vagy horpaszkupnak stb. felel-e meg az illető törzsnek vagy törzseknek termete?

Különben ezt is leírtam volt és rajzban is bemutattam volt már az Erd. Lapok 1883. évi IX. füzetében.

A műszer kiállítását azonban sok minden közbejött akadály és körülmény miatt mostanra kellett elhalasztanom, s most is abban maradt volna az, ha erdészeti irodalmunk egyik fáradhatatlan munkás férfja reám nem ijeszt multkor említett levelében, hogy lopják a németek az én találmányomat, s ne hagyjam tehát azt legalább a magyar erdészeti szak dicsőségének megvédése érdekében.

A Besztercebánya szab. kir. bányaváros tulajdonát képező erdőbirtok gazdasági viszonyainak ismertetése.*)

Irta: Herdina László városi főerdész.

Besztercebánya sz. kir. bányaváros IV. Béla király idejében, 1255. évben kiállított királyi adománylevél alapján, szabad királyi várossá lett, ezen évtől fogva erdeit tulajdonjoggal bírja és az erdő kihasználását ezen időtől kezdve gyakorolja, a mennyiben régi okiratok tanúsága szerint már a 13. és 14. században a városi lakosok és polgárok mindennemű magánszükségeiknek fedezésére tűzifát, szerszám- és épületi fát a városi hatóság által meghatározott mennyiségben a városi erdőkből kaptak.

Az erdőség völgyeiben voltak a favágók és szénégetők kunyhói és telepei, kik a várost a szükséges erdei terményekkel ellátták. A város ebbeli jogának gyakorlásában három századon át gátolva nem volt, sőt 1516-ban II. Lajos király a város polgárainak azon szándékát, hogy határukban új bányákat nyissanak és a régieket kijavítsák, nemcsak helyeselte, hanem egy rendelet kibocsátásával arról is intézkedett, hogy a város és lakossága régi jogaikban és szabadságukban ne háborgattassanak, hogy bányákat mivelhessenek, és azokhoz, valamint magánszükségeik fedezésére, a szükséges fát saját határuk erdejében szabadon vág hassák.

Később a Miksa-féle rendtartás által a városi erdő a bányászati részére lőn fentartva, mi által a viszonyok lényegesen megváltoztak.

Ezen Miksa-féle bányarendtartás a magyarországi hét bányaváros közelében fekvő erdőségeket, ideértve a besztercebányai városi erdőt is, úgy a kincstári, mint a magánbányászat szükségletei fedezhetésének czéljából, tekintet nélkül az erdőtulajdonra,

*) Első közlemény az országos erdészeti egyesület 1894. évi augusztus havában besztercebányán és környékén tartott közgyűlése elé terjesztett értekezésből.

bányamiveléshez ingyen használhatóknak nyilvánította és azokat a városok és jobbágyaik faizásának épségben tartása mellett az új erdei rendszer behozásával a bányászat részére biztosította.

E czélból Miksa király 1563. évben egy németekből álló bizottmányt küldött ki a kérdéses erdők megvizsgálása, illetve azoknak a bányászat részére való biztosítása végett, mely küldetésében eljárván, a magyarországi hét bányaváros kerületében fekvő besztercebányai rézbánya- és kohóüzemhez addig használt és használandó erdőségeket bejárta, és miután azok kezelése körül lépten-nyomon hiányokat tapasztalt, fentartásuk biztosítása végett javaslatba hozta, hogy az összes erdőség a tulajdonosra való tekintet nélkül a besztercebányai kincstári bányagazgatóság felügyelete alatt álló két kincstári erdőmester kezelésére bízassék.

Ezen javaslatot Miksa király helyesnek találván elfogadta, és azt megtartás végett nyílt parancs alakjában 1565-ben állandó rendszabályul ki is adta, azon hozzáadással, hogy azok, kiknek okmányilag kímutható erdők vannak, azokat mérsékelten, de szinte a bányakincstár és kir. erdőmesterek felügyelete alatt használhatják, de abban az esetben, ha ezen erdőket kiirtanák a kincstári erdőkől többé fát nem fognak kapni, kivéve az épületi fát, — ha az más erdőtől megszerezhető nem lenne.

A Miksa-féle bányarendtartás a bányakincstár és város közt századokig tartó surlódásokat idézett elő, melyek a bányakincstár fautalványozási, kijelölési és általában erdőkezelési joga és a városnak ez elleni folytonos ellenszegülésében gyökereztek. Daczára ezeknek a bányakincstár által gyakorolt megszorításoknak, a város magát az erdei használatokban korlátozni nem engedte, a mennyiben régi okiratok tanúsága szerint mindennemű faszükségeit hajdantól fogva egészen az újabb korig háborítlanul fedezte, továbbá a városi erdőségekben fekvő Turóc vármegyével határos Krizsna és Királykut táján lévő havasi legelőt 1577-től kezdve a mellett hogy saját polgárai, jobbágyai és mészárosai is használták, a szomszédos Révay br. családnak bérbeadta, valamint, ezen erdőségben fekvő ezenovai, csernei, lopati és laszkomeri legelőket még 1787. év előtt az olmányfalvi kamarai jobbágyoknak haszonbérbe adta, ugy szintén 1787. óta házilag kezelt és az erdőségekben található erdei rétek némelyikét is saját hasznára fordította.

Az évenként termelt tűzifának a városba való szállítását az által könnyítette meg, hogy 1816. évben a tűzifausztatás eszközlése céljából az erdőség vizdus völgyeiben usztató csatornákat állíttatott fel, és a reá következő esztendőben az erdei munkálatok könnyebb és olcsóbb keresztülvitele végett saját erdőmunkásait Hermánd községben telepítette le.

Ezekből, és más hasonló tényekből kitűnik, hogy a város saját erdejét mindég maga kezelte, használta és lehetőség szerint szabályozta, mely szabad rendelkezés azonban a bányakincstár és város közt századokig tartott surlódásokra szolgáltatott okot, s ezek végre is perre vezettek, a mely az ugynevezett compromis perben 1862—1864. évben eldöntést nyervén, az erdőelkülönítés az egyezés szerint mindkét fél érdekeinek figyelembe vételével akként lett keresztülvezetve, hogy mivel a város által addig használt hermándi erdő az abban foglalt rétekkel, legelőkkel és havasi térséggel, valamint a Garamon tuli Kopa és Urpin nevű erdőrészszel az akkori okiratok szerint a város 5200 köb öllel kimutatott évi faszükségletének teljes fedezésére nem volt elegendő, ezen erdőterülethez az olmányfalvi, récskei, pallósi és kordéházai erdők-ből egyes területek a helyes kikerítésre való tekintettel csatoltattak, és végre e Japen hegy éléről Medzvedja nevű völgy kezdetétől az óhegyi völgy felé hajló Andrásová dülő, Csabrad, Sztrel-nicza és Královszka pila nevű dülővel együtt, a város részére öröktulajdonul kihatolni és átadni rendeltettek.

A hermándi városi erdővel határos erdőterület pedig, mely a mai óhegyi m. kir. erdőgondnokságot alkotja, az állam tulajdonába jutott.

Az erdőbirtok gazdasági viszonyainak leírása.

Általános viszonyok.

Besztercebánya sz. kir. bányaváros ezen erdei az 1879. évi XXXI. t. cz. 17. §-a értelmében rendszeres gazdasági üzemterv szerint kezelendő községi erdőbirtokot képeznek.

A város ezen törvényes rendelkezésnek megfelelően a rendszeres gazdasági üzemterveket elkészítette, s azok a Nagyméltóságú földmivelés, ipar és kereskedelemügyi m. kir. ministerium

1888. évi 37,922. sz. és 1889. évi 70,904. számú rendeleteivel jóváhagyást is nyertek.

A város az erdőtörvény 21. §-ának megfelelően az erdőbirtok kezelésénél szakképzett erdőtiszteket és képesített erdővédi személyzetet alkalmaz.

Az erdőgazdaság könnyebb és belterjesebb vezetése és ebből kifolyólag nagyobb jövedelem elérése czéljából a város 1885. évben a kezelő erdőszemélyzet szaporításával városi erdőhivattalt állított fel, az erdőtisztek hatáskörét és az erdővédek szolgálati szabályzatát megalkotta és azokat felsőbb jóváhagyás után életbe is léptette.

A város jelenleg két erdőtisztet, az erdőőri szolgálat teljesítése körül 6 erdővédet és a két anyagraktárban egy-egy raktár-felügyelőt alkalmaz.

Az erdők fekvése, határai és kiterjedése.

A város birtokát képező erdők az éjszaki szélesség $48^{\circ} 40' - 48^{\circ} 55'$ és a keleti hosszúság $36^{\circ} 30' - 36^{\circ} 50'$ között Zólyomvármegyében Besztercebánya város határában (Besztercebánya) és a besztercebányai járás területén (Óhegy, Hermánd, Kordéháza, Récske, Pallós és Olmányfalva) községekben fekszenek.

Határai éjszokról Révay br. mosóczi és blatniczai uradalmi erdőbirtoka.

Nyugatról Körmöczbánya sz. kir. bányaváros erdőbirtoka, a badini m. kir. erdőgondnokság által kezelt kincstári erdők, Kordéháza és Recske község erdeje.

Délfelől: Radvány, Illésfalva és Felső-Micsinye községek.

Keletről: Sálfalva, Majorfalva, Élesd, Jakabfalva, Olmányfalva községek és az óhegyi m. kir. erdőgondnokság által kezelt kincstári erdőségek.

Az erdőbirtok határvonalai számozott határdombok, kőszlopok és nyiladékok által meg vannak jelölve, és az erdőbirtok legnagyobb részén hegygerinczeken nyulnak el. A város összes

erdejének kiterjedését mivelelési ágak szerint elkülönítve a 22. oldalon levő táblázat mutatja.

Az egész erdőbirtok két erdőgondnokságra és 6 védkerületre oszlik, a védkerületek átlagos nagysága 2034 hold.

Természeti viszonyok.

A városi erdőbirtok az alacsony Tátra név alatt ismeretes Garam és Vág folyók között vízválasztót képező zólyomi havasok elágazásain 400—1528 méternyi tengerszín fölötti magasságban terül el és miután a legmagasabb pontjai a fatenyészet határáig terjednek, magas hegységi jeleggel bír.

A tengerszine fölötti emelkedés tekintetében nevezetesebb pontok :

Szmrekovicza	---	---	---	---	1528 m.
Ptacsnik	---	---	---	---	1324 „
Szvrésnik	---	---	---	---	1312 „
Veterno	---	---	---	---	1145 „
Kjar	---	---	---	---	880 „

A hegyoldalak lejtje nagyobrészt 20—45° között váltakozik.

Alapkőzet és feltalaj. A városi erdőbirtok alapkőzetét legnagyobbbrészt mészkő képezi, itt-ott előfordul azonban csekély kiterjedésben porphyrt, trachyt, homokkő és agyagpala, a feltalaj homokos agyag, mely a völgyek alsó részén meglehetősen mély és televényes, felfelé azonban ezen televényréteg mindinkább kisebbedik, némely helyen magasabban fekvő és sovány talaju hegygerinczeken mohával fedett kőhalmazok és sziklák találhatók, mely sziklák sok helyütt hozzá férhetlen impozáns magasságu sziklafalazatokba tömörülve, szép látványt nyujtanak. Ezen sziklacsoportozatokban különösen a Tufna nevű völgyben, kisebbszerű cseppkő barlangok is találhatók, mely barlangok alját borító cseppkőréteg alatt őskori állatok csontmaradványai nagyobb mennyiségben találhatók.

A talaj jóságára és termőképességének fokozására kedvező befolyást gyakorolnak a minden völgyben előforduló bő források, és az azok alkotta patakok, melyek az egész erdőbirtokot sűrűn behálózzák és helyenként magas sziklafalokról alázuhogva festői

vizeséseket alkotnak, és kivétel nélkül mind a Hermánd és Bisztricza főpatakba ömlenek.

Nevezetesebb völgyei: a Bisztricza, Hermánd, Zalámana, Tufna, Csjerne, Hlboky jarok, Prasnica, Rakitovo, nagy és kis Czenovo, Andrásova, Harmancsok és Laszkomer. Ezen völgyek vízbősége a városi erdőgazdaságra nézve kiváló nagy fontossággal bír, minthogy ez lehetővé teszi az összes erdőségben évenként előállított tűzifának a völgyekben berendezett usztató csatornákon a Bisztricza patakba és ezen szabadon a Besztercebánya mellett fekvő gerebudvarba való olcsó leusztatását. A tűzifausztatást a város már régen gyakorolja, a mennyiben már 1816-ban tényleg usztatásra berendezett csatornái voltak.

A városi erdőbirtok bő vízforrásainak és az azokból keletkező Hermánd pataknak még azon fontos szerepe is van, hogy a városi erdőség belsejében fekvő és Stadler Tófor kir. tanácsos s a Hüttner család tulajdonát képező papírgyár gépei hajtásához szükséges vízi erőt is szolgáltatja, mely gyár a patak vizét a tűzifausztatási időtartamon kívül egész éven át saját céljaira fordítja.

A papírgyár tevékenységét még nagyobb terjedelemben kifejteni és versenyképességét emelni kívánván, de az okból is, hogy a nyári száraz hónapokban és tavaszi tűzifa usztatás alkalmával rendelkezésre álló kisebb vízmennyiség folytán a gyár üzemében előidézni szokott zavarokat megszüntesse, mult esztendőben egy új vízvezetékét létesített, mely az eddig használt vizierőt 200 löerővel szaporítja, mi által a papírgyártáshoz szükséges s eddig távolabbi helyekről drága pénzen szerzett őrlött rongy- és faanyagot képes lesz ezentul házilag olcsóbban előállithatni.

Az új vízvezeték, mely a Hermánd patak vizét a papírgyártól egy kilométernyi távolságban nagyobb esés felhasználásával veszi igénybe oly vízbőséggel és eséssel rendelkezik, hogy az egész gyártelepet nemcsak szükséges géphajtó erővel, hanem elektromos világítással is ellátja. Ezen gyár felvirágzásán mostani tevékeny tulajdonosa ernyedetlenül fáradozik és minden lehetőt követ, hogy azt a magas színvonalon álló papírgyárak sorába emelhesse, és ma is már mindenütt ismert gyártmányait nagyobb tökélyvel és nagyobb mennyiségben állithassa elő.

Említésre méltó e helyütt, hogy a város mult évben a Lasz-

kömer nevű erdőrész bő vízforrásait felfogva egy új, magas nyomású vízvezetékét létesített, mely az egész várost jó, egészséges ivó vízzel ellátja.

Ez az új vízvezeték Besztercebánya várostól északnyugati irányban Laszkómer nevű erdőrész Chmelova mellék völgyében veszi eredetét, a források magassági fekvése 450—520 méter között van, távolságuk a várostól 5 kilométer.

A városi hatóságnak több éven át folytatott kutatásai és ezek alapján felvett pontos méretek a források által szolgáltatott 24 órás vízmennyiséget 2800 m³-ben állapították meg, valamint azt is igazolták, hogy ezen vízmennyiség csak kivételesen és akkor is szűk korlátok között ingadozik, a mennyiben több évi mérés után konstatáltatott, hogy a legnagyobb vízmennyiség 3800 köbméter, és a legkisebb vízmennyiség 2500 köbméter volt, mit a források 24 óra alatt szolgáltatnak, és hogy a víz hőfoka állandóan 6½ °R. maradt.

Ugyancsak a városi hatóságnak rendelkezésére álló vegyi és bakteorológiai vizsgálatok ezen források vizét kitűnőnek vallották, s minthogy az 9½ keménységi fokot mutatott, lágynak, tehát minden célra alkalmasnak jelezték. A források eredésük pontja körülbelül száz méterrel magasabban fekszik a város központján levő főtér felett, mely kedvező körülmény a víz bevezetését gépek alkalmazása nélkül saját nyomása által teszi lehetővé, és pedig kedvező nyomási viszonyok mellett a városi csőhálózatban.

Mindamellet, hogy a város ez időszereinti napi vízszükséglete csak 1065 köbméter, tekintettel a város lakosságának megszorodására és ipar gyarapodására, az egész naponkint szolgáltatható vízmennyiségnek, azaz 2800 köbméter víznek levezetése tervezetett és tényleg eszközöltetett.

Tekintve tehát azt, hogy oly mennyiségű víz áll a város rendelkezésére, hogy a legnagyobb előre látható vízfogyasztás esetén is a nyomás különbözetet szabályozni képes volna, víztartó medenczére szükség nem volna, de a fent elősorolt okoknál fogva, másrészt pedig azért, hogy a nagy tüzvész eshetőségével vízhiány be ne állhasson, Laszkómer utcájában a posztógyártól északnak fekvő és a város tulajdonát képező telken, egy 500 köbméter ürtartalommal bíró víztartó medencze építettetett.

A víz bevezetése a városi csőhálózatba közvetlenül úgy történt, hogy a víz a nélkül, hogy a medenczét igénybe venné, a városba levezettetik, és csakis a fogyasztást meghaladó vízmennyiség ömlik a medenczébe, melyet megtöltve illetve a meghatározott mennyiséget elérve, a tulömlő készüléken elvezettetik. A medencze viztükre 385 méter magasságu, az az 30 méterrel magasabban fekszik, mint a város ez időszerinti legmagasabb pontja.

A medencze portland cementből készült betonból építettett, és mellette könnyen hozzáférhető vízhatlan előkamara alkalmaztatott, melyben a vízvezetékek, toló záruk és a szelepek vannak elhelyezve. A víz beömlésekor csak a beömlő helyen alkalmazott szelep nyílik meg, míg az elvezetett víz a másik szelepet nyitja meg.

Laszkomer nevű erdőrészben levő 12 forrásnak foglalása akként eszközöltetett, hogy a laza és törmelék föld egészen eltávolítatott és a forrás eredete egészen az altalajban levő sziklahasadékig követve vízhatlanul beboltozott és betonból készült kamarával ellátatott, mely kamara a küllevegőtől védve van és tisztithatás czéljából víztelenítő készülékkel el van látva. Valamennyi forrásaknából kifolyó víz egy közös aknában egyesül és ebből vasesőhálózatban a város minden irányába bevezettetik.

Ezen csőhálózat karmantjus vasesővekből áll, melyek $1\frac{1}{2}$ méter mély árokban vannak elhelyezve, s kenderfonadék és ólommal vannak sűrítve. Az egész csőhálózat 15 toló zárral, 44 tűzcsappal és 4 közkuttal van felszerelve. A közkutak dugattyús rendszerűek, önműködően záródnak és ép úgy víztelenednek. A hálózat főcsövéből a víz ónozott ólomesőveken minden ház telkére vezettetik, mely kisebb csövek a főcsövekkel esőbékóval vannak összekötve.

Ezen új magasnyomású vízvezeték a Walser-féle czéggel megkötött szerződés alapján 50 év leteltével összes részeivel együtt a város tulajdonába megy át, még pedig minden kárpótlás nélkül. Ezen ötven éven belül Walser-féle czég maga fogja az évenként előzetes $\frac{1}{4}$ évi részletekben fizetendő vízdijakat beszedni.

A város jogában áll azonban a vízművet az üzembevételtől számított három éven belül 125,000 frt. 20 krnyi vételárban megváltani.

Uralkodó éghajlat. Az uralkodó éghajlat a városi erdőségben a tengerszín fölötti magassági fekvésnél, valamint az uralkodó átlagos hőmérsékelnél fogva mérsékeltnek mondható.

Az évi középhőmérsék 8,5 C°. Leghidegebb hónap január, legmelegebb július.

A telek a hegységben igen hosszúak és hódusak szoktak lenni; a hó igen későn olvad, miért is a tavasz későn áll be és rövid ideig tart; a rövid tavaszt mérsékelt nyár váltja fel követve a rendesen hosszú s többé-kevésbé esős ősz által. Ebből kifolyólag a késői fagyok a magasabb fekvésű hegység csemetéiben nem igen tesznek kárt, kivéve a város szomszédságában fekvő Kopa és Urpin nevű erdőrészekben, a hol némely évben a növényzet a hamarabb beálló meleg időjárás következtében korai tavasszal kezd fejlődni, s a fejlődő sőt néha virágzásnak induló növényzetet a késői fagyok teljesen tönkreteszik.

Az uralkodó szélirány éjszaknyugati, mely leginkább veszélyezteti az állabokat; eddig azonban csak itt ott döntött ki egyes törzseket.

Hőtörések előfordulnak olykor sűrű fiatalosokban, de nagyobb mérvű károkat nem okoznak.

Előforduló fanemek. Az éghajlatnak és a talajnemeknek megfelelően az állabokat alkotó fanemek is, u. m. a bükk, jegenye, fenyő és lucz fenyő, melyek részint elegyes, részint elegyetlen állabokat képeznek,

A legalsóbb részeket a bükk foglalja el szóvárványos erdei fenyő egyedekkel és csoportokkal, a fölé emelkedik a lucz és jegenye fenyő, részint elegyes, részint elegyetlen állabokat képezve. Ezeken kívül az egész erdőségben szorványosan előfordul a vörösfenyő, kőris szil, juhar, hárs, nyír, fűz, tölgy, mezgés éger, vörös berkenye és tiszafa. Tiszafa a felső hegység majdnem minden gerinczén található. A Szmrekovieza nevű havasi legelőn egy pár cserje gyalogfenyő is van.

A cserjék közül a fekete és vörös bodza, mogyoró, galagonya, som, tövisbenge, és az erdei gyomok közül: a málna, szeder, fekete és vörös áfonya, fűzike (*epilobium*) található, melyek különösen a tarvágásokat sűrűen lepi el (Ritkább növények: *Ranunculus montanus*, *Delphinium elatum*, *Dianthus alpinus*, *Bry-*

onia dioica, Adenostyles albifrons, Gentiana asclepiadea, Primula minima, Pimpinella rubra, Pinguicula vulgaris, Soldanella montana, Orchis incarnata és Tofieldia calyculata.)

A főfanemek a következő arány szerint oszlanak meg: Bükk 53⁰%, jegenye fenyő 23⁰%, lucz fenyő 18⁰%, és erdei fenyő 0·6⁰%.

Ebből láthatni, hogy az uralkodó fanemek közül leginkább a bükk van elterjedve, mely itt a legmostohább talajviszonyokkal is megküzdve a tenger színe fölött 1500 méternyi magasságra is felemelkedik, és cserjenemű alacsony törzsű csoportokat képez, elegyítve földig ágas törpe lucz fenyőekkel.

A jegenye fenyő 1300 méternyi tengerszín fölötti magaságig emelkedik, a hol a lucz fenyő, bükk, juhar, köris és szilfával társulva, elegyes állabokat alkot.

Tisztább ellegyetlen jegenye fenyő állabok csakis az uralkodó zord szelek elől védett völgyekben találhatók.

A növekvés általánoságban véve a magasabb fekvésű helyeken gyöngének mondható, mit különösen a gyenge hosznövekvéssel bíró, földig ágas, zuzmóval és mohával borított törzsekből álló állabokban lehet észlelni; lefelé haladva a növekvés javul, sőt némely helyeken jónak is mondható, mert itt a jegenye fenyő és lucz fenyő szép magassági és vastagsági növekvéssel bír.

A városi erdők tenyésztési és növekvési viszonyai a szomszédos kinestári erdők viszonyaival teljesen megegyeznek, azért az ezekre felállított termési táblák ezen birtokra is alkalmaztattak.

Jogi viszonyok.

a) Az erdőbirtokkal összekötött jogok.

Az erdőbirtokkal az ezen területre vonatkozó vadászati, halászati és uthasználati jogok is össze vannak kötve. Az erdőbirtokhoz tartozik továbbá a vízjog is az egész birtok területén. A vízjogot Besztercebánya város az 1879. évi XXXI. t. cz. és 1885. évi XXIII. t. cz. értelmében gyakorolja.

A vadászati jog az egész városi erdőbirtokon jelenleg Herritz Rezsőnek van 6 évre bérbe adva. A halászati jog a városi erdőbirtokot minden irányban keresztülszelő friss hegyi patakokban a pisztrángállomány megkimélése és szaporítása céljából ez idő

szerént nem gyakoroltatik, sőt a város és Krappe Nándor hal-
tenyészdeje közt létrejött megállapodás alapján ezen haltenyész-
deből évenként kapni szokott $1\frac{1}{2}$ éves pisztrángállomány tenyésztés
ezéjából az erdőség friss hegyi patakaiba beeresztetik.

b) Az erdőbirtokra nehezedő terhek.

Az urbéri viszonyból származó szolgálmányok a birtokot
nem terhelik, miután a birtokrendezés már mindenütt keresztül
vittetett, kivéven a Hermánd község határában fekvő erdőbirtokon
a hol a város állandó telepítvényes erdőmunkásai számára éven-
ként körülbelül 1500 ürm. száraz galyfát és feküfát, és házaik
javításához bizonyos mennyiségű épületifát kiadni, ugy szintén a
marháik tartásához szükségelt rétmivelést és legeltetést az arra
kijetölt helyeken megengedni köteles.

Természetbeni járandóságok jelenleg következő mennyiségben
szolgáltatnak ki:

Tüzifa.

1. Városi főerdésznek	---	---	---	---	50 ürm. kemény hasáb
2. „ erdésznek	---	---	---	---	50 „ „
3. 6 erdőőrnek egyenkint 30 ürm.	---	---	---	180	„ „
4. 1 raktárőrnek	---	---	---	---	30 „ „
5. a városi erdei munkások telepén alkal- mazott tanítónak a saját és az iskola szükségletére	---	---	---	---	56 „ „

Összesen 366 ürm. kemény tűzifa

A városi erdőbirtokon alkalmazott erdőtisztek és altisztek
részére az erdőségben található kaszálókból 48 k. holdnyi terület
rétilletményképen van kihatítva.

A városi erdők évi adója a következő:

1. Állami adó	---	---	---	1972 frt	21 kr.
2. Ált. jöv. pótdó	---	---	---	595 „	21 „
3. Uti adó	---	---	---	157 „	77 „
4. Megyei pótlék	---	---	---	49 „	31 „
5. Községi pótlék	---	---	---	341 „	73 „

Összesen 3116 frt 23 kr.

Gazdasági viszonyok.

(Általános rész.)

A város birtokát képező erdők a mult időkben minden gazdasági rendszer nélkül kezeltettek; egyes erdőrészekben a helyi szükségletek kielégítésére csak is azon állabok használtattak ki, a melyek értékes fát szolgáltattak, és a melyekből a fakihordás könnyű és olcsó volt; a mint az egyes erdőrészekben különösen a magasabban fekvő helyeken most is észrevehető, hogy a völgy elején könnyen hozzáférhető helyeken 20—30 éves fiatal állabok találtnak, míg a magasabb hegygerinceken, hol a hozzáférhetőség nehezebb, kisebb nagyobb csoportokban szép növésű 100—150 éves lucz, jegenye és vörös fenyő állabok állanak, mely visszamaradt állabok az alattuk elterülő fiatalosok által egészen el vannak zárva, úgy, hogy kihasználásuk illetve kiszállításuk csak igen nagy kárral és költséggel járna. A közelfekvő és könnyen hozzáférhető helyeken is az erdő kihasználása, a multban kezdetleges módon és tekintet nélkül a felújításra, korlátlanul gyakoroltatott, a mennyiben egyes szép és értékes törzseket kiszedegettek, a kisebb értékűekből azonban, ha a hozzáférhetőség megengedte, vagy tűzfát állítottak elő vagy pedig szemet égettek, vagy pedig szállító utak hiányában azokat egészen önsorsukra bízták.

Ha ezen rendetlen kihasználási módhoz és az erdő felújítása és ápolása körül tett mulasztásokhoz még a mult években gyakorolt legeltetést is hozzávesszük, mely egészen az 1885-ben keresztülvitt tagosításig az egész városi erdőségben korlátlanul gyakoroltatott, az egész erdőbirtok jelen gazdasági állapota nem mondható épen a legjobbnak, mert az állabok különböző koruak és hiányos zárlatuak és különösen a magasabb korosztályokban hiányok mutatkoznak, és mert továbbá 10—20 éves utánpótlást igénylő fiatalosok a rendesnél sokkal nagyobb kiterjedésben fordulnak elő, melyeknek utánpótlása nagy akadályokkal és költséggel jár, a mennyiben ezen fiatalosok hézagos helyein a kecskefűz, mogyoró és nyirfa nagy mennyiségben elszaporodott.

Ezen szabályellenes állapotok megszüntetése ezéjából a városi erdőbirtok a gazdaság céljának és a szállítási és értékesi-

tési viszonyoknak megfelelőleg két üzemosztályra (A és B) osztott fel:

I. A) Üzemosztály, mely a tulajdonképeni rendszeres gazdaságban kezelt erdőtestet képezi: 11,463.³¹ hold erdőterülettel és az erdőhöz tartozó 533.⁶⁴ hold egyéb területtel bir. Ezen üzemosztály Zólyomvármegyében, a városi kerületben, (Besztercebányán) és a besztercebányai járás kerületében Óhegy, Hermánd, Kordébáza, Récske, Pallós, Olmányfalva községek határában fekszik.

II. B) Üzemosztály 760.⁶⁸ hold erdőterülettel bir.

Ezen üzemosztály az A) üzemosztályba sorozott és rendszeres gazdaságban kezelt összes városi erdőségben elszórva részint a fatenyészet felső határában a nagyméltóságu földmivelés ipar- és kereskedelemügyi m. kir. ministeriumnak 1883. évi 28,487. számú rendelete szerint megfelelő szélességben, részint pedig a természeti viszonyok által megkövetelt helyeken, véderdőt alkot.

A) Üzemosztály.

A rendszeres gazdaságban kezelt városi erdőség ugy területi viszonyainál, valamint azon körülménynél fogva, hogy völgyei mind Besztercebánya városa felé vezető kiszállítási iránnyal birnak, egy gazdasági egésznek képező üzemosztályt alkot.

Az 1886. és 1887. évben keresztülvitt erdőrendezés alkalmával szerkesztett gazdasági üzemterv adatai a következők:

a) Az erdőgazdaság által megoldandó feladatok és előrendő czélok.

Mint hogy a gazdasági üzemtervek főkélléke az erdők jó karban tartása és a használatok tartamosságának biztosítása, s mint hogy továbbá a városi erdőbirtok állabjai fekvésüknél és értékesítési viszonyainál fogva belterjes gazdálkodásra és tartamos kihasználásra alkalmasak, a kihasználás a tartamosság követelményeinek megfelelőleg aként lett szabályozva, hogy minden évben csak az egy évi hozamterület használtassék ki, mely ezután a törvényszabta időben ismét felujtandó.

Ennek megfelelőleg az erdőtalaj termőképességének fentartása és fokozása mellett a lehető legnagyobb és oly választéku fatö-

megek előállítása tüzetett ki célul, melyek a fenforgó természeti és gazdasági viszonyok mellett az állandó értékesítés igényeinek leginkább megfelelnek és a legnagyobb jövedelmet biztosítják.

Ennek megfelelőleg a gazdaság főleg tülevelű, épület, és műszerfa termelésére rendeztetett be.

b) Fanemek üzemmod.

Főfanemekül a lucz és jegenye fenyő választatott, melyek lehetőleg elegyes állabokban tenyésztetnek. A bükk, mint kevésbé jól értékesíthető, csak a neki megfelelő termőhelyen lesz fentartva a tűzifa szükséglet kielégítésére. A lucz és jegenye fenyő mellett a vörös, erdei és fekete fenyő tenyésztésére is gond fordítatik a nekik megfelelő termőhelyeken; a bükk, vörös, erdei és fekete fenyőre mintegy 20% vehető számításba. Általános szabályul szolgál, hogy a fenmaradó 80%-nyi területnek 0.6-része a luczra, 0.4-része pedig a jegenye fenyőre essék. Ezeken kívül közbeeligyítve tenyésztetnek más értékesebb fanemek is, pl. kőris, juhar és szil.

Az alkalmazandó üzemmod a szálerdőüzem. A kihasználás általánosságban tárvágás útján eszközöltetik, csak csekély terület van fentartva szálalásra.

c) A forda tartamának meghatározása.

Tekintve azt, hogy a kisebb mennyiségű tűzifán kívül, leginkább kereskedelmi célokra azaz fűrészlőnkökre és épületefára alkalmas törzsek nevelése céloztatik, a forda 100 évre lett megállapítva.

d) A felujítási mód.

A felujítási módra nézve a gazdasági üzemterv a következő határozatokat foglalja magában: a felujítás jövőre, kivéve egyes kövecses és kőgöregetes helyeket, melyeken a vetés jobb sikert ígér, mindenütt kizárólag ültetés útján eszközözendő.

Az ültetés rendesen 2—3 éves csemetékkel eszközöltessék, és csak kivételképen volnának korosabb s egyuttal erősebb csemeték alkalmazandók ott, a hol utánjavítást eszközölve az ültetendő csemetéket a fű és gyom, valamint a már előrehaladottabb

szomszéd egyedek nyomása alul kell mielőbb kiszabadítani, vagy hol a magasabb fekvésű helyek zord időjárása ellen kell küzdeni.

Az ültetéshez szükséges anyag a már létező és a szükséghez mérten még létesítendő állandó csemetekertekben nevelendő, hol a lucz és jegenye fenyő mellett a szükséges vörös, erdei és fekete fenyő nevelésére is kellő gond fordítandó. Megjegyzendő, hogy a fiatal korában kényes jegenye fenyő nevelésére oldalárnyékolással bíró védettebb helyen fekvő csemetekertek választandók. A vágások közvetlenül a tűzifa kitakarítása után erdősítendőek be, még mielőtt a fű és gyom uralomra kerülne. A felújítási műveletek pedig a a legkedvezőbb idő felhasználásával, akár tavasszal, akár ősszel eszközölhetők.

A bükk állabok felújítása ellenben természetes uton történik, a hol azonban nem sikerülne, a fent említett fanemekkel kell a területet mesterségesen beültetni.

A város a fent elősorolt és a felújítási módra nézve kövendő határozatokat csakhamar magáévá tette, és az erdőgazdasági üzemterv jóváhagyásának idejétől kezdve a részletes felújítási terv szerint előirt területek erdősítésére évenként 1200 frtot áldoz, nem kimélve költséget és leküzdve az erdősítésekkel járó akadályokat, biztos léptekkel halad a kitűzött cél felé.

Az erdősítési munkálatok foganatosításánál azonban jelenleg az előirt eljárástól némileg el kell térni, a mennyiben tekintettel a különböző fanemek elegyítésére a jegenye fenyőnek mesterséges uton való felújítása ez idő szerint nem szükséges, mert a letarolt vágás területeken a jegenye fenyő és bükk, elszórva köris, szil és juhar önvetényülés útján oly mennyiségben jelennek meg, hogy némely helyen a jegenye fenyő a megkívántató elegyaránt is túlhaladva, a vágásterületnek legnagyobb részét foglalja el; főszül tehát a lucz, vörös, erdei és fekete fenyő mesterséges uton való felújítására van fektetve.

A részletes felújítási terv szerint 1888—1897. évig vagyis az első fél fordaszakban felújítandó 2333'26 hold területből az utolsó hat év lefolyása alatt azaz 1888—1894. évig 1401'70 hold részint folyó vágásterület, részint a régi elhanyagolt vágásterületeken levő hiányos zárlatu fiatalosok és tisztások be lettek erdősítve. Ezen területek beerdősítésére összesen 3.104,575 drb.

lucz, vörös, erdei és fekete fenyő csemete használtatott fel. Fanem szerint kitüntetve 2.760,520 drb. lucz, 219,186 drb. erdei fenyő, 89,667 drb. fekete fenyő és 35,202 drb. vörös fenyő, vagy pedig terület szerint kimutatva 1246'20 hold lucz fenyővel, 99'10 hold erdei fenyővel, 40'50 hold fekete fenyővel és 15'90 hold vörös fenyővel lett beerdősítve.

Hogy a fenti adatok szerint egy holdra átlagosan csak 2214 drb. csemete esett, azt azon szerencsés körülménynek lehet köszönni, hogy minden vágásterületen, mint már említve volt, önvetenyülés útján létrejött jegenye fenyő és bükk előserdény a megkívántató elegyarányban, és elszórva juhar, köris és szil is találtatik.

Soron kívül be lett erdősítve 55 hold erdei kaszálló is, és ha ezen területhez a B) üzemosztályhoz tartozó véderdőbe 30 hold tisztás területnek beültetését, és a részletes felújítási terv szerint az A) üzemosztályban beerdősített területeket is hozzávesszük, az utolsó hat évben a város erdőbirtokán összesen 1486'70 hold terület lett beerdősítve.

Egy holdnak átlagos erdősítési költsége 3 frt. 33 kr.

Ezen erdősítések, kivéve az utolsó két éveket, sikerülteknek és jóknak mondhatók.

Figyelembe vételt érdemel különösen a Vartovka nevű, Besztercebánya város közelében fekvő (VIII. vágássorozat 37. tag és 5. osztág) 145'28 hold kopár területnek beerdősítése. Ezen mészköveces, száraz, borókával benőtt és semmi hasznót nem hozó területnek beerdősítése utóbbi esztendőkből legnagyobb eredménnyel fogatosított.

Beerdősítésére nézve több ízben próbáültetések eszközöltettek, a mennyiben a legrosszabb termőhelyen erdei és fekete fenyővel való ültetés alkalmaztatott, tétettek azonban kísérletek különböző lombos fanemekkel is, sőt a talaj megkötése céljából némely helyen különböző cserje és boróka magvetés is alkalmaztatott. Ezen hosszás és fáradságos munkának meg is van a sikere, a mennyiben jelenleg ezen kopár és száraz, meszes talaju területnek termékenyebb helyein 3—16 éves lucz fenyő, szárazabb mészköveces helyein pedig erdei és fekete fenyő fácskák diszlenek és meglehetősen jó növekvésnek örvendenek; bár 5 vagy

6-szor lett ismételve az ültetés, a zárlat helyenkint még most is hiányos, de ezen hiány is egy vagy két évi utóültetéssel ki lesz pótolva. Ugyanezen vágássorozatban 1892. évben eszközölt és jól sikerült tölgymakkvetés is látható.

Az évi ültetésekhez szükséges csemetemenyiség az e célra berendezett 7 városi csemetekertben neveltetik, melyek közül:

a Kopa nevű erdőrészben levő	247	□-öl kiterjedésü
Laszkomer	280	"
Hlboka	279	"
Královszka pila	200	"
Sztrelnicza	209	"
Kordéháza község mellett	84	"
Hermánd	618	"

a hét pedig együttevée 1317 k. hold

terjedelmű. Ezekben az üzemterv alapján évenként felujtandó 23332 hold területnek mesterséges felujtásához valamint az előbbi években foganatosított ültetések utánpótlásához évenként mintegy 800,000—1.000,000 drb. lucz, vörös, erdei és fekete fenyő 2—3 éves csemete termeltetik, fölösleges csemetemennyiség azonban minden évben a szomszédos birtokosok rendelkezésére bocsájtatik, s városi terek és kertek befásításához felhasználtatik.

A felujtási műveletek a legkedvezőbb idő felhasználásával tavasszal vagy ősszel foganatosíttatnak, és mivel a folyó vágások a második vagy harmadik évben gyommal és buja füvel dusan el vannak lepve, minden vágásterület rendszerént a tűzifa kitakarítása után azonnal, az első vagy második évben, felujtattik.

Az erdősítési műveletekhez szükséges munkaerőt a város a szomszéd Liptóvármegyéből szerzi be 25—40 krnyi napi bér mellett.

c) A terület gazdasági beosztása.

A rendszeres gazdaságban kezelt A) üzemosztály tekintettel az évi vágásterületeknek az itteni viszonyoknak leginkább megfelelő nagyságára és különösen a természetes határok betartatására, 8 vágássorozatra lett felosztva.

Minden vágássorozat a felvett 100 éves fordának megfelelőleg 5—5 tagra osztatott fel. A tagok határait mindenütt természetes

vonalak, völgyek és gerincek képezik, csakis a 36 és 37 tag határául vágatott egy részen mesterséges, lehetőleg egyenes nyiladék.

A gazdasági beosztás állandó megjelölése czéljából az *A)* üzemosztály határa a fák erős meghajkolása és czölöpök beverése által lett a természetben kijelölve. Ugyancsak ily módon lett állandósítva a vágássorozatok és tagok közötti határ is.

A czölöpök *A)*, *B)* stb. betűkkel vannak ellátva és a térképeken is kitüntetve. Az osztagok megjelölése is a fák erős meghajkolása által eszközöltetett.

f) A szabályos erdőállapot kimutatása.

A szabályos állapot elérése czéljából az egyes vágássorozatokban kihasználandó és egyenlő termőképességre átszámított területek úgy soroztattak az egyes fordaszakokba, hogy lehetőleg a legkorosabb és koros állabok kerüljenek kihasználás alá, úgy, hogy a városra nézve a lehetőleg legnagyobb jövedelem eléressék és az erdőrendészeti utasítások is betartassanak.

Az egyes korosztályok által elfoglalt, és a szabályos állapotban elfoglalandó területeket a 37. oldalon lévő táblázat mutatja.

g) Hozamszabályozás.

A hozamszabályozás térszakozás, még pedig egyenlő termőképességre átszámított terület alapján eszközöltetett; még pedig úgy, hogy az egész üzemosztály hozamterülete meg lett határozva, mely az egyes fordaszakokra egyenlően osztatott fel. A VI. és VIII. vágássorozat hozamterületei úgy lettek egymással kiegyenlítve, hogy a VI. vágássorozatban az első három fordaszakban az egész területnek $\frac{2}{3}$ -a, a VIII. vágássorozatban a terület $\frac{1}{3}$ -a kerül kihasználás alá, és pedig azért, mert a VI. vágássorozat állabjai korosak s így ezeknek az egész fordán át való fentartása a városra nézve úgy anyagi, mint pénzügyi tekintetben igen hátrányos volna, indokolt ennél fogva azon eljárás, hogy ezen állabok mielőbb kihasználtassanak, valamint az is, hogy a VIII. vágássorozat fiatal állabjai később kerüljenek kihasználás alá.

Állapot	I.		II.		III.		IV.		V.		
	k o r o s z t á l y										
	81—100 éves		61—80 éves		41—60 éves		21—40 éves		1—20 éves		
	t e r ü l e t										
	v.	I t. m.	v.	I t. m.	v.	I t. m.	v.	I t. m.	v.	I t. m.	
	k a t a s z t r á l i s h o l d										
Jelen állapotban ..	2198'62	1942'36	3352'54	2797'57	1423'56	1132'24	1387'52	1149'17	2917'48	2450'66	
Szabályos állapotban.....	2218'54	1921'65	2267'83	1921'65	2309'66	1921'65	2329'13	1921'66	2328'15	1921'63	
Van tehát jelenleg	több	—	20'71	1084'71	875'92	—	—	—	—	589'33	529'03
	kevesebb ...	19'92	—	—	—	886'10	789'41	951'61	772'49	—	—

h) Főhasználat.

Az egész fordára tervezett és egész fordaszakonként kitüntetett főhasználatokat e táblázat mutatja:

H o z a m	I. 1888—1907			II. 1908—1927			III. 1928—1947			IV. 1948—1967			V. 1968—1987														
	f o r d a s z a k																										
	v.	I. t. h. átsz.	fahozam	v.	I. t. h. átsz.	fahozam	v.	I. t. h. átsz.	fahozam	v.	I. t. h. átsz.	fahozam	v.	I. t. b. átsz.	fahozam												
																terület			terület			terület			terület		
																k. hold		m ³	k. hold		m ³	k. hold		m ³	k. hold		m ³
Fordaszaki hozam	2223.32	1921.65	5338.76	2261.00	1921.65	6439.30	2306.20	1921.65	6630.79	2323.18	1921.66	7604.46	2271.09	1921.63	9607.33												
Évi hozam	—	—	26693.8	—	—	32195.5	—	—	33153.95	—	—	38022.3	—	—	48036.65												

Az első fordaszak I. felére tervezett főhasználatok:

Kihasználándó			Beecsült hozam				Összes fahozam
vágás sorozatból	terület		jegenye fenyő	lucz fenyő	bükk	erdei fenyő	
	valódi	I. t. h. oszt. át-számított					
kat. hold		tömör köbméter				m ³	
első fél fordaszak 1888—1897							
I.	175'44	168'65	16483	—	25751	—	42234
II.	179'44	148'76	17170	478	14626	—	32274
III.	165'61	144'60	2132	—	33131	—	35263
IV.	197'86	189'70	27166	17943	20049	—	65158
V.	111'77	99'16	28957	—	1289	—	30246
VI.	127'53	96'67	33477	1432	2897	—	37806
VII.	113'20	82'30	—	—	13697	—	13697
VIII.	34'18	31'01	—	1812	2769	1538	6119
Összes	1105'03	960'85	125385	21665	114209	1538	262797

vagyis átlagos évi vágás 110·50 hold; átl. évi fahozam 26280 m³

i) Előhasználatok.

A legközelebbi félfordaszakban tervezett és a részletes tarlasztási tervben részletezett előhasználatok ebben a táblázatban vannak összefoglalva:

K i h a s z n á l a n d ó			J e g y z e t
vágás-sorozat	terület	fatömeg	
	k. hold	m ³	
első félfordaszak 1888—1897			
I.	193·76	1278	Évenként kihasználandó fatömeg 549 m ³
II.	387·84	961	
III.	273·44	2173	
IV.	81·44	163	
VII.	41·44	83	
VIII.	92·32	831	
Összes	1070·24	5489	

Mellékhasználatok a városi erdőtermények értékesítésénél és jóvedelmezésénél az alábbi fejezetekben lesznek röviden elősorolva.
(Folytatás következik.)

Lapszemle.

A nyírfa erdőgazdasági jelentőségéről. Az „Erdészeti Lapok” 1893.-iki évf.-ának 485—492. oldalán ugyanezen czim alatt megjelent czikk barátokat iparkodott szerezní a nyírfának az erdészek körében az által, hogy rámutatott a nyírfának, mint közbeelegytett fanemnek hasznosságára.

A jelen soroknak czélja kimutatni, hogy a nyírfa bizonyos termőhelyi viszonyok — s különösen talajviszonyok — mellett nélkülözhetetlen, becses fanem.

Sajnos, hogy ennek nyilvánvalóvá tételére ismét a külföldhöz kell fordulnom. Honi tapasztalati adatok hiányában közlöm tehát Kriner Alfréd erdőgondnoknak az „Österreichische Forst- und Jagdzeitung” 1895. évi 38. számában közzétett igen érdekes és teljesen sikerült kísérleteit.

Kriner leír két különböző termőhelyen keresztül vitt erdősitést, melyeknél — különösen a talajviszonyok miatt — más fanemmel, mint a nyírfával, nem tudott boldogulni.

Az egyik beerdősitendő területet D.-K.-nek fekvő, csekély esésű lejtő képezte; a tiszta homok talaj vékony humusz-réteggel volt földve mindaddig, míg a 80—100 éves szép növésű erdei fenyő állapot, mely a lejtőt földte, — ezelőtt körülbelül 30 évvel — le nem vágták. Az erdei fenyő állapot letarolása után a talajt először a calluna és vaccinium-félék, azután az Elymus és Arundo lepték el; ezek mindinkább ritkultak s lassanként átadták a helyet a Cladoniának, miglen ez is eltűnt s a homok futóvá vált. A talaj leírt átalakulását a gazdaság akkori vezetőjének azon megbocsáthatatlan hibája is elősegítette, hogy az egész vágásterületet, erdei fenyő maggal való bevetés czéljából, felszántatta. A szántást követő vetés sikertelen maradt. A magból kikelt erdei fenyő csemeték legnagyobb része vagy kiszáradt, vagy betemette azokat a futóhomok.

A későbbi vetések és ültetések is mind sikertelenek; itt-ott megmaradt ugyan egy-két erdei fenyő, de az is inkább csak 2—3 m. magas bokor volt.

Tüzetes vizsgálat kiderítette, hogy a talaj csekély vízáteresztő képességgel bírt; 30 órai esőzés ugyanis csak 2 cm.-re hatolt be a talajba. Ez a megfigyelés magyarázta meg azután azt a másik tapasztalatot, hogy t. i. a meglévő erdei fenyő fáschkák csak az utolsó évi tüket hordták, a többieket pedig szokás ellenére levették. A tűhullás azért következett be idő előtt, nehogy a déli oldalakon a nap hevének kitett fáschkák több nedvességet párologtassanak el, mint mennyit a rossz vízáteresztő talajból felvehettek.

Az eddigiekből láthatjuk, hogy a beerdősítendő vágásterület termőhelyi viszonyai a lehető legrosszabbak voltak: a nap hevének kitett D.-K.-fekvés; rossz vízáteresztő felülettel bíró futóhomok talaj! Nehéz feladat volt tehát a vágásterületet beerdősíteni és talaját megjavítani. A megtelepitendő fanemet még könnyű volt kiválasztani; erre legalkalmasabbnak mutatkozott az erdei fenyő, nemcsak talajjavító tulajdonságánál fogva, hanem a talaj iránt való csekély igényei miatt is; de ajánlották e fanemet különösen a vágásterületet körülövező és szépen diszló erdei fenyő fiatalosok, melyek arra engedtek következtetni, hogy e fanemnek az ottani termőhely teljesen megfelel.

Nehezebb kérdés volt az, hogy mily uton módon kell az erdei fenyőt megtelepíteni, miután az eddigi kísérletek — még a gumós ültetés is — sikertelenek maradtak. Kriner hosszas fontolgatás után mindenekelőtt egy védő állab megtelepitésére határozta el magát, s annak ültetéséhez mindjárt hozzá is foghatott, annál inkább, mert a futóhomok előzetes kiterjedt megkötésére szükség nem volt, a D. és Ny. irányában fekvő hegygerinczek és az É. és K. felé határos erdők védelménél fogva. Csakis egyes keletkező félben levő vizárkocskák futó széleit kellett megkötni, de ez is könnyen sikerült erdei fenyő ágakból font sövények felállításával.

A megtelepitendő védő állab faneméül az akác és a nyírfa kínálkozott. Az akác ellen szólt az, hogy a nyulak igen el voltak szaporodva s az akác a nyulak rágásait nagyon is megérezte volna. A nyírfát ajánlotta az a körülmény, hogy azt a vadak alig bántják, gyorsan nő, az abroneskészítő házi iparnál már fiatal korában keresett s így korábban használható és alátelepítésre hamarabb alkalmas. Kriner tehát a nyírfát választotta, s annak megtelepitését a következőkép vitte keresztül.

Az ültető anyagot a vágásterülettől 0.5 *km.*-re fekvő, sűrű, 5—12 éves nyírfa fiatalos szolgáltatta; honnan a nyírfákat kora tavasszal kiásták és megcsonkították. A csonkításnak az volt a célja, hogy egyrészt az így termelt seprű és rözse anyag értékesítése után az erdősítés költsége némileg fedeztessék, másrészt pedig, hogy a csonka csemetéken, a gyökfőn ülő alvó rügyekből fejlődjék a változott életviszonyokhoz már kezdettől fogva hozzászokni kényszerült új törzs.

Az ültetés előtt való év nyarán a vágásterület talaja újabb vizsgálat alá vétetett, s ekkor kiderült, hogy a talaj 10 *cm.*-nyi mélységen alul már állandóan hűvös. Ezen megfigyelés adta a magyarázatát annak, hogy a beerdősíteni szándékolt vágásterületen az erdei fenyő vetések és ültetések nem sikerültek, dacára, hogy a szomszédos területeken ugyanazon fánem jól tenyészett. A vágásterületen talált erdei fenyő fácskák gyökérzete ugyanis — mint a vizsgálat kiderítette — a táplálékban szegény talajban nem lefelé, hanem szintes irányban terjedt; a gyökérzet tehát a nedvesebb, küvösebb homok réteget nem érthette el s így folytonosan kinlódott a szárazsággal. Ezen megfigyelés Krinert arra készítette, hogy a nyírfa csemetéket már előre is a nedvesebb homokrétegbe ültesse s e célból a gödröket 20 *cm.* mélyre ásatta ki. A gyökfő alsó rügyei így a föld alá kerültek ugyan, de a fácskák meg voltak védve a kiszáradástól.

Az ültetés — minthogy az ültető anyagban nem volt hiány, a munkaerő olcsó volt, a rözse anyag jól volt értékesíthető, és mert a talajtakaróról lehetőleg gyorsan és jól kellett gondoskodni — 1. *m.*-res hálózatban vitetett keresztül. A munka gyorsan haladt s az egész 2.3 *ha.*-nyi vágásterületnek nyírfa csonka csemetékkel való beültetése összesen 27 *frt* 50 *kr*-ba került.

Az ültetés után való harmadnapon több óráig tartó esőzés volt; de erre azután teljes 70 napig tartó szárazság következett.

Az ültetés után négy hét múlva már mutatkoztak a vöröses levélké, három hó múlva pedig már az egész vágásterület 15—30 *cm.*-nyi magas nyírfa sarjakkal volt fődve s ekkor már bizonyosra volt vehető, hogy a nyírfa védő állab megtelepítése, a nehéz termőhelyi viszonyok dacára, teljesen sikerült.

Egy tő 10—12 sarjat is eresztett. A sarjak levelei szokatlanul

nagyok, üde zöld színűek voltak, míg a szándékosan közbeültetett magesemetéken csak kevés, feltűnően kicsi, halvány zöld színű levél fejlődött.

A sarjak között voltak 40 cm.-nyi magasságúak is; egyesek későn hajtottak; némelyek pedig beteges színűek voltak ugyan, de az utóbbiak közül kiásott példányok azt mutatták, hogy a számos alsó rügyekből keletkezett sarjak legnagyobb része még nem érte el a talaj felszínét.

A leírt erdősítés annak a bizonyítéka, hogy a nyírfa sovány, rendkívül forró és száraz homoktalajon — a hol vetéssel egyáltalán nem lehetne boldogulni, magesemetékekkel pedig csak tökéletlen eredményt lehetne elérni — csonka csemetével való ültetés útján sikerrel megtelepíthető.

A második beerdősítendő terület egy alig lecsapolható, mély fekvésű, körülbelül 5 ha.-nyi mocsárból állott; a szomszédos magasabb fekvésű szintén mocsaras terület 10 éves égerrel be volt már ültetve; a mélyebb fekvésű beerdősítendő terület ellenben kákával volt sűrűn benöve, melyen a beerdősítés céljából eddig foganatosított kísérletek mind meghiúsultak.

Kriner az újabb kísérletnél nem választotta a szomszédos területen már meglevő éget, mert a megejtett vizsgálatnál az éger fácskákon a betegség nyomait találta; hanem ez esetben is nyírfához folyamodott, annál inkább, mert a mocsár szélein sűrű nyírfa fiatalos volt.

Kriner először a nyírfát tavasszal vetés útján próbálta megtelepíteni, de a vetés nem sikerült. Erre aztán ősszel újabb kísérletet tett a közelben található nyírfácskák átültetésével; a mit úgy vitt keresztül, hogy a kiásott fácskákat megcsonkította, s a mocsár közvetlen közelében kiásottakat gumóval, a többiekét pedig csupasz gyökérzettel ültette át.

Az ültetés teljesen sikerült; a csemetéknek csak 3%-a veszett ki s csakis azért, mert gyökérzetük elfagyott.

Ezen erdősítés annak bizonyága, hogy a nyírfa mocsáros helyeken csonka csemetével való ültetés útján sikerrel megtelepíthető.

(Közli: Péch K.)

Vidéki levél.

Deés, 1896. január hó 4.-én.

Tekintetes Szerkesztőség!

Brehm-nek híres munkájában sok érdekest olvashatni az állatvilág minden tagjáról, többi között a hamvas varjuról is, melynek halász-sportjáról az „Erdészeti Lapok“ is Zareczky erdőrendező ur tollából igen érdekes cikket közölt. Azonban sem Brehm, sem más természettudós nem említ a hamvas varjuról oly páratlan vakmerőséget, mint a melynek a mult hónapban voltam szerencsés tanuja lehetni.

Mint érdekes esetet nem mulaszthatom el az alábbiakban a tekintetes szerkesztőséggel is közölni, annyiival is inkább, mivel a hamvas varju mindinkább érdekesebb alakja kezd lenni a vadász- és halász-világnak.

Mult hó első napjainak egyik szürkületén töke kacsák vonultak dél felé a Szamos mentén és a Szamosnak a rakpartba benyuló öbölszerű bemélyedésébe telepedtek.

Az egyik kacsára rálöttem, de csak megszárnyaztam s bár így is vízbe esett, de vizsla hiányában kénytelen voltam kifogásáról lemondani. Másnap korán reggel abban a hitben, hogy a lövéstől elriadt kacsák a nekik kiválóan alkalmas helyre éjjelezni visszajöttek, ismét felkerestem a helyet.

Meglepő látvány tanujává lettem!

A rakparthoz kötött egyik tutaj, egy töke kacsá és egy hamvas varju élet-halál küzdelmének színhelye volt.

A kacsá jobb szárnya vérzett; tehát az én kacsám volt.

Hogy ne engedjem az engemet illető zsákmányt a bitorló varjunak oda, felkaptam lancasteremet; majd vadász-

szenvedélyemet mégis csak legyőzte a vágy, hogy a harc kimenetelét meglássam. Félre huzódtam tehát egy fűzbokorba és figyeltem; a mi annál könnyebb volt, mert az ellenségek a harc küzdelmébe belémelegedve, úgy látszik, sem nem hallottak, sem nem láttak.

A varju valószínűleg akkor támadta meg prédáját, midőn ez a tutajon sebét tisztogatta.

A kacs a igyekezett a tutajról az ő biztos asylumába, a vízbe jutni és már-már sikerült is terve, midőn a varju e hadicselt észrevéve, hatalmas csapást mért a kacs koponyájára, mitől a kacs elbódulván a tutajfák közzé hanyatlott, és ezzel a pár másodpercig tartott harc kimenetele el volt döntve.

Valószínű, hogy a lövés okozta nagymérvű elvérzés is hozzájárult ahhoz, hogy az elgyengült kacs nem tudott többé lábra kapni, hanem kétségbeesetten igyekezett magát a varju ellen lábaival megvédeni.

A végküzdelem azonban már nem tartott sokáig, mert a varju gyors egymásutánban osztogatott csörvágásai a kacs gégejét csakhamar elvágták, mire a szegény egy utolsó hápogással megszűnt élni.

A győztes varju már-már hozzáfogott volna a halotti torhoz, ha a kacs életéért, no meg a megcsonkitott pecsenyéért is, egy lövéssel bosszut nem állottam volna.

Bérczi Béla,

m. kir. erdőgyakornok.

Vadászati tárcza.

Hogyan viselkedik a hiuz a fogóvassal szemben?

Motto: Felix, qui potuit, rerum cognoscere causas.
(Vergil „Georgica“ II. 490.)

Nincsen veszélyesebb és következményeiben károsabb dolog az ugynevezett „jelszók“-nál, melyek a politikában épp úgy, mint a társas és mindennapi élet kérdéseiben időnkint felmerülve . . . et semel emissum, volat irre vocabile verbum . . . (Horác lev. I. 18.71) — hamis pénzként bejárják gyakran a világot, megtevéstve olyanokat is, kik, különben saját lábaikon járva, önállóság és függetlenül szeretik keresni, kutatni a való igazságot. Ha azután az ilyen tévtan épen nyomtatásban, vagy mi több, szakmunkában lát napvilágot, az annál nagyobb baj, mert sokan feltétlenül esküsznek a nyomdafestékre, szakmunkától pedig már éppen elvárja mindenki, hogy ott csakis szemenszedett igazságokkal találkozunk, legkivált pedig oly szakban, a mely — mint a vadásztan — kiválóan, sőt szinte kizárólag tapasztalatokon épül fel.

Ilyen hamis jelszó az is, melyet pedig egy az „Országos vadászati védegylet“ megbízásából 1892-ben megírt, máskülönben nagy szorgalommal, de — ugylátszik — nem mindenben saját megfigyelések, tapasztalatok nyomán megszerkesztett szakmunka, „A vadászati ismeretek kézikönyve“ (283. és 289. oldalán) jelentett ki jobb ügyhöz méltó világossággal, mondván, hogy a hiuz, ez a vérszomjas rabló, fővadjaink, és kivált özállományunk réme, vastörrel és egyáltalán fogószerszámokkal épen nem, vagy csak nagy nehezen és ritkán pusztítható.

Én ennek 28 évi tapasztalatból jó lélekkel és a leghatározottabban ellentmondhatok.

Igaz ugyan, hogy a hiuzt csalétekkel nem igen lehet törbe csalni, mivel ő csakis saját vadászszákmanyt szokta elfogyasztani, annak maradékai pedig nyáron hamar elromlanak, amikor azután azokhoz többé nem nyúl, ha nem inkább friss pecsenye után lát.

Télen pedig ilyen esalétkül használható prédamaradékot egyáltalán nagyon ritkán találni, mert a rókák csakhamar elfogyasztják, vagy széthurczolják s másfelől a mégis megszerzett martalék-maradványhoz felállított fogóvas, a hó és fagy befolyása alatt legtöbb esetben megtagadja a szolgálatot.

De van egy sajátsága a hiuznak, melyben vele a ragadozók közül sokan osztoznak, legkivált pedig a macskafélék; az, hogy nem szereti kecses „toilette“-jét a nedvességnek kitenni. Látjuk a házi macskánál is, hogy esős időben az udvarban, vagy az eresz védelme alatt, a fal mentén óvatosan haladva és minden kiálló követ gonddal keresve, hányszor s milyen idegesen rázogattja meg véletlenül meg-megnedvesített finom érzékű mancsait. Ez a sajátsága meg van a hiuznak is, s ez készteti arra, hogy erős harmatkor, vagy esős időben megkisérelt cserkészetei alkalmával kerülni igyekszik a bozóttal benőtt vágások és sűrű fiatalosok belsejét, s nagy előszeretettel használja fel a gyalogösvényeket, cserkész-, vagy közönséges erdész-utakat, onnan rohanva meg a belopott vadat. Az ilyen utakon felállított csapóvasba azután — nunc venio ad fortissimum — olyan gondatlansággal lép bele még akkor is, ha az nincsen is a róka- és medvefogásnál elmaradhatlan óvatosságból mohával, száraz fenyőtüvel stb. befedve, hogy ez a gondatlanság, ennél a különben rendkívül óvatos ragadozónál szinte hihetetlen és csak úgy magyarázható némiképen, hogy a hiuznak valamennyi érzékei között a szaglási érzéke van legkevésbé kifejlődve.

Ehez az első pillanatra csekély fontosságúnak tetsző, de a vadállomány fentartása és védelmezése szempontjából nagy horderejű tapasztalathoz a szerencsés véletlen juttatott.

Ugyanis az egyes havasi legelőket összekötő marhaösvényeken, ugyszintén a hegygerincek mentén elvezető gyalogutakon a medvék számára fogóvasakat szoktam őszi elején, a marha lehajtása után, felállíttatni.

Az ilyen nehéz fogóvasak felállítása, vagyis a rendkívül erős két rugónak külön e célra szolgáló csavarokkal történő leszerelése, a vaskeretnek az e célra előkészített mélyedésbe való óvatos elhelyezése és az egész fogószer számnak, valamint a hozzátartozó erős láncznak és az erre erősített rönknek mohával, száraz

fenyőtükkel stb. szükséges könnyű, óvatos befödése, rendszerént $\frac{3}{4}$ — $\frac{5}{4}$ órai munkát vesz igénybe. Megtörtént egyszer, hogy a vas felállításával elfoglalt erdőőrt a munka felében, mielőtt a fogóvasat mohával befödhetne volna, a mikor tehát a rajta lévő deszka, melyre a medvének lépnie kell, ugyszintén a láncz és a hozzátartozó rönk teljesen szabadon feküdt, olyan erős égháboru lepte meg, hogy a munkát félbeszakítva kénytelen volt hazamenekülni. Másnap e félbehagyott munka befejezése czéljából felment a csapóvashoz. Nagy meglepetésére hiuzt talált benne. Ez az eset más alkalmakkor ismétlődött, s így világosan bizonyítja, hogy a hiuz bármilyen finom érzékű is más veszéllyel szemben, legkevésbé sem óvatos a fogóvassal szemben.

A hiuznak előttem eként ismeretessé vált ama tulajdonságát, hogy nedves időjárásnál a taposott ösvényeket kedveli, azóta sokszor kihasználtam.

Más módon, például hajtás utján a hiuz kézrekerítése meglehetősen nehéz, kivált ha a vadászterületet nagyobb sűrűségű s nagyterjedelmű fiatalosok és bozóttal benőtt vágások szakítják meg. Ilyen helyeken a hiuz meghajtása már magában véve lehetlenség számba megy, s különben is a hiuz nem igen engedi magát hajtók által nagyobb távolságra a vadászvonal elé tereltetni, hanem vagy visszacsap, vagy fára menekül. Kutyák előtt a menekülésnek utóbb említett módját nem igen választja, mintha csak gondolná, hogy ezeknek „standlaut“-ja a fáramenekvést, ha a vadász a hangra közbelép, könnyen végzetessé tehetné reá nézve. Kutyákkal mégis a legeredményesebb szokott lenni a hajtás, bár a mi taesköink, mintha valami titkos atyafiságban, vagy komaságban volnának a hiuzzal, alig is hederitenek nyomára, s ha meglátják is, mintegy megüdvözlésképen megugatják, de nem üldözik. Ezért csudálkozom azokon a távol vidékekről (a „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“ egyik m. évi számában Sziléziából is) érkező, engem mindannyiszor irigységgel eltöltő tudósításokon, melyek egy-egy hiuz szerencsés terítékrehozataláról hoznak hírt, míg minálunk gyakori öz-, medve-, stb. vadászataink alkalmával emberemlékezet óta sohasem került, ha csak véletlenül is, hiuz puskácsó elé, holott gyakrabban történik, hogy özhajtás alkalmával a nagyon is óvatos medve lövésre kerül. Szeretném úgy meg-

fejteni a dolgot, hogy a hiuz első neszre fára menekül, — de akkor honnan az eredmény más vidékeken?

Szeretném, ha szaktársaim e tekintetben adatokkal, vagy magyarázattal szolgálnának?

Egyetlen egyszer kedvezett néhány év előtt fiamnak — még pedig véletlenül — a szerencse, hogy özhajítás alkalmával, állásáról mintegy 50 lépésnyire megpillantott egy erős him-hiuzt (kirívó színe és erős pettyeiről lehet reáismerni) a mint az épen fára kapuszkodott. Mint a féle tapasztalatlan vadász, a helyett, hogy megközelíteni megkísérelte volna, messziről lőtt rá, s így aztán a megsörétezett állat sebesülten bár, de nyomtalanul eltűnt a sűrű fiatalosban . . .

Én tehát — hogy értekezésem tulajdonképeni tárgyához ismét visszatérjek — a fogás fentebb leírt módját legjobb meggyőződésből ajánlanám minden vadtenyésztőnek, kinek a vérengző vadtól vadjait óvnia, védnie kell. A téli strychninezés ugyan minden oly esetben, a midőn hiuz által megölt vadat találunk, feltétlenül ajánlandó s czélszerű mód, csak hogy a pusztítás e módja az évnek csak rövid szakára van szorítva, míg az év többi részére a fentebb említett mód az egyedüli, még pedig előbb-utóbb biztos eredményre vezető ut, mely ott is, hol a hiuz már régebben befészkelte magát, s ott is, a hová csak ideiglenes rablólátogatásokat tesz, biztosan kerítjük fogóvasba.

Kiválogatván a sűrű fiatalosokkal és gyommal benőtt vágásokkal fedett nagy hegyoldalakat, azokon egymást keresztezve, takarékosági szempontból a rendesnél szűkebb ösvényeket létesítünk, vagy pedig a meglevőket használjuk fel. Az így kiválasztott utakra, ott, ahol azok kettesével-hármasával találkozva egymást keresztezik, külön e célra készítendő kétrugós erős tányérvasat állítunk. A tányérvasat erős lánczczal egy 1.5—2 méter hosszúra vágott 30—35 cm. vastag, szabadon fekvő rönkhöz kell erősíteni, melyen az erősebb ágak tövét 2—3 czentiméter hosszuán rajtahagyjuk.

Ezzel elérjük, hogy a hiuz e rönköt maga után vonszolja, míg bele nem fárad, s így első dühében nem rágja le lábát, a mit különben olykor megtesz, ha a lánczczal a csapóvas valami helyéből el nem mozdítható tárgyhöz köttetik. A rönkön megha-

gyott ágesonkok vonszolás közben a földet, vagy mohatakarót felszakgatják s így jelzik az utat, melyen aztán a hiuzt óvatosan követhetjük, hogy rábukkanva lelőhessük.

A fogóvasak felállítása után teljes lelkinyugalommal várhatjuk az eredményt. Csalétket megujítani ugyanis nem kell, s így a vasakat nyugodtan feküdni hagyván, legfeljebb minden másnap-harmadnap kell messziről utánnuk nézni, meggyőződést szerzendők arról, hogy mókus, vagy más állat nem ugrott-e beléjük. A várt eredmény a bekövetkező hosszabb esőzések egyike alatt — mert akkor vannak legjobb „chance“-aink — előbb-utóbb minden esetre bekövetkezik.

Ami pedig a fogóvassal való elbánást illeti, annál — mint kimutattam — nem kell szörszálhasogatónak lennünk, mert a hiuz feltétlenül belemegy, ha arra vált, ahol a fogóvas fekszik. Nem felesleges azonban arra az eshetőségre is számítani, hogy róka is vetődhetik cserkészése közben arrafelé, vagy apróbb ragadozóink egyike-másika, melyek szintén szívesen keresik fel a kitisztított ösvényeket.

Ezek kedvéért czélszerű annak rendje-módja szerint betakarni a fogóvasat és tartozékait, annál is inkább, mert így azokra a tolvajok se akadnak rá oly könnyen. Megtörténhetik ugyan, hogy véletlenül egyik-másik őzike, vagy nyul számol be ily módon lábával, vagy épen életével, de azt már el kell viselnünk, abban keresve vigasztalást, hogy egyetlen egy elfogott hiuzzal legalább száz nyulnak és legalább negyedszáz őznek életét mentjük meg minden egyes évre; mert az a czifraesuhás rabló préda egy állat s tizszer annyit is pusztít, mint a mennyit elfogyasztani bír.

De immár ideje befejeznem amugy is tulhosszura nyult cikemet. Teszem ezt azzal a meleg kívánsággal, vajha sikerült volna jó szolgálatot tennem érdekelt erdőnagybirtokosaink és vadászbérlőink egyikének-másikának, kiknek eddig nem volt tudomásuk a hiuznak itt leirt és majdnem az egész évre kiterjeszthető pusztítási módjáról.

Remete.

Különfélék.

Erdőőri szakiskolai növendékek vadászati-adómentessége. Az a szoros kapcsolat, ami az erdészet s az erdőkben gyakorolható vadászat s helyesebben mondva a haszonhajtó vadtenyésztés között nyilvánvalóan megvan, az erdészeti szakképzés terén, úgy az akadémiának, valamint az erdőőri szakiskolának tantervében egyaránt kifejezésre jutott a vadászati ismeretek előadásával. Az okszerű vadtenyésztésben, s a vadászat gyakorlásában való jártassággal kivált ott, hol a vadtenyésztés kedvező helyi viszonyoknál fogva nagyobb mértékre fejleszthető, a gazdaság vezetésével megbizottak s épügy a terület őrizetére alkalmazottak nem csupán az érdekelt birtokosnak válhatnak közvetlen hasznára, hanem igen jó szolgálatot tehetnek közgazdasági szempontból véve annak a törekvésnek, mely a nálunk ezelőtt jobbára csupán szórakozásul űzött vadászatot a vadtenyésztés okszerű fejlesztésével számottevő gazdasági ággá nevelni akarja.

Ebből a szempontból kiindulva kezdeményezte kevés ezelőtt a földmivelésügyi ministerium a belügyivel egyetértőleg a vadőri vizsgákat, s ebből a szempontból kiindulva tett a pénzügyministerium a földmivelésügyi közbenjárására legutóbb is egy feljegyzésre méltó intézkedést a szakiskolai növendékek vadászati tekintetben való nevelése érdekében.

Az eset a következő.

A mult év első felében a szászrégeni pénzügyőri biztosság azt a figyelmeztetést intézte a görgény-szt-imrei erdőőri szakiskolához, hogy az iskola növendékei vadászati adó fizetésére kötelezendők.

Az ügy a fentebb említett két ministeriumban tárgyalás alá vétetvén, a szakoktatás érdekeinek megfelelően kedvező elintézkést nyert.

Az illetékes felső hatóságok felfogása szerint ugyanis arra való tekintettel, hogy a növendékek a szakiskola kezelése alatt álló erdőkben a vadak gondozásával és a vadász-terület őrizésével is meg vannak bízva, továbbá, hogy ha ők más erdőkben rendezett vadászatokon oly célból vesznek részt, hogy a vadászat terén tapasztalatokat, a vadászatok rendezésében s foganatosításában járatoságot szerezzenek, az ily vadászatokon való részvételük rendszeres oktatásuk körébe tartozónak tekinthető, ennél fogva a növendékek vadászati adó fizetésére ily esetekben még az 1883. évi XXIII. t. cz. 6. §.-ának utolsó bekezdésében meghatározott mérsékeltebb mértékben sem kötelezhetők, hanem adómentességben részesítendők.

Ez az adómentesség az idézett törvényszakasz *b*, *c*, *d* és *e* pontjaiban nyíltan kifejezve nincsen ugyan, de az adómentességnek felmerült esetre való kiterjesztése nemcsak az esetnek a törvényben megjelöltekkel való hasonlósága révén, hanem azért is indokolt, mert a szakiskola felállítása az 1883. évi XXIII. t. cz. megalkotása után történt, s így a törvényhozás a kivételek közé a felmerült esetet fel nem vehette. A törvény 6. §.-ának *a* pontja után következő bekezdésben foglalt megszorításhoz mértén azonban természetes, hogy az adómentesség a növendékeket csak az őrizetükre bízott szakiskolai erdőkre szorítkozva s más erdőkben tartott vadászatokat illetőleg csak arra az esetre illetik meg, ha a vadászatokon kizárólag tanulmányi célból vesznek részt.

Ehez a felfogáshoz, a törvény ilyképen való magyarázatához mértén a pénzügyministerium a görgény-szent-

imrei szakiskolai növendékeket a fentebb jelzett korlátokon belül a vadászati adó fizetése alól felmentette.

Az egyedejüleg megállapított eljárás a következő lesz.

A szakiskolai igazgató a növendékeket egy-egy évi időtartamra érvényes igazolvánnyal látja el, melyben az illetőnek neve, növendéki minősége, az igazolvány érvényességének ideje és az a körülmény is felemlítendő, hogy az igazolványban megjelölt növendék az igazolvány birtokában a földmívelésügyi ministerium 1895. évi 100376. sz. rendelete alapján vadászati jegy nélkül jogosítva van az erdőőri szakiskola kezelése alatt álló vadászterületen az iskola vezetőjének engedelmével és a vadászati törvény korlátai közt vadászni.

Arra az esetre pedig, ha az erdőőri szakiskola növendékei nem az iskola kezelése alatt álló, hanem más vadászterületeken tanulmányi célból alkalmaztatnak vadászatra, a növendékeket az iskola igazgatója esetről-esetre külön igazolvánnyal látja el, melybe a növendék neve, növendéki minősége, az alkalmi vadászat tartama és a tanulmányi cél jelölendő meg, itt is a fentebb idézett rendeletre való hivatkozás mellett.

Az ellenőrzésre az iskola igazgatója van legelső sorban kötelezve, ki a szakiskolai erdőkben érvényes igazolványokat a szakiskolai növendékektől abbéli minőségük megszűntével, a tanulmányi alkalmakra kiállítottakat pedig az illető vadászat befejeztével visszavenni köteles.

Mint már jeleztem is, ez az intézkedés ez idő szerint csupán a görény-szent-imrei erdőőri szakiskolára vonatkozik. (Megbízásból közli: *Arató Gyula.*)

A fakereskedő-hivatalnokok egyesületi életéből. Alig, hogy a „Magyar fakereskedők és faiparosok országos egyesülete” létrejött, hogy kitűzött célja szerint a magyar fa-

termelés, fakereskedelem, faipar s így egyszersmind a magyar erdőgazdaság érdekeit a maga körében szolgálja és — a mi az egyesülésben rejlő hathatósabb erő kifejtésnek folyománya, a saját érdekeit is eredményesen támogat-hassa: hasonló egyeslet alakítására a fakereskedő-hivatalnokok körében is megindult a mozgalom, a minek eredménye a „Fatermelő- és fakereskedő-hivatalnokok országos egyesülete“ lett.

Hogy azokra nézve, a kik számára ez az egyeslet szánva van, régebb idő óta érzett hiány talált pótlásra, az eredmények teljesen igazolják. A még nagyon fiatal egyesület, melynek védnökéül Bedő Albert államtitkárt, egyesületünk alelnökét nyerték meg, már is hatodfélszáz tagja s tizezer frt vagyona van. József-köruti kaszinószerűen berendezett szép helyiségüket a múlt hónap végefelé ünnepélylyel nyitották meg.

Az egyesület, mely tagjainak ingyenes elhelyezésével s illetve állások közvetítésével is foglalkozik s e tekintetben szintén hézagot pótol, e mellett nemcsak arra nyújt alkalmat, hogy tagjai akár egyszerűen szórakozás, akár dolgaiknak megbeszélése céljából kényelmesen találkoz-hassanak, hanem, a komolyabb munkára, fontos kérdések megvitatására, s a tagok szakmájának tökéletesebbé tételére, kidolgozására is módot keresett, két-három hetenkint fel-olvasást vagy vitaestélyt tartván.

Maga e törekvés, még akkor is, ha talán ma még a kezdet nehézségeitől akadályoztatva jelentéktelen, vagy a gyakorlat követelményeinek meg nem felelő tárgyakat vonna is körébe, elismerésre méltó lenne; úgy pedig, a mint történik, hogy már az elején fontosabb kérdésekhez fognak, hogy tisztázni kívánják hivatásuk körét megbeszélve annak teljesítésére szolgáló módjaikat, eszközeiket s e köz-

ben latra vetik tudásuk mértékét is, arra a kérdésre óhajtván feleletet adni, vajjon elég-e az, s mennyiben elég feladataiknak lehető jó megoldására: így a törekvés dicséretre s figyelemre méltó.

Az első felolvasásnak tárgya volt a fának Gácsországból honunk felé irányuló tömeges szállítása, a minek következménye Milch Oszkár felolvasó szerint a termelt anyagokban való fölösleg, a mi természetesen a honi fatermelésre nagy nyomást gyakorol.

Felolvasó a mult fatermelési és fakereskedelmi viszonyainak rövid jellemzése mellett értekezése elején megemlékszik arról a nagy mérvű gazdasági fellendülésről, a mi a vasutak szaporodása által elősegítve az építkezéseket, iparvállalatok keletkezését oly rohamossá tette, hogy a fejlődésében levő fatermelés a szükségletet kielégíteni nem tudta. A termelés a felvidéki, könnyebb szerrel megközelíthető vidékeket, melyeket már a mult idők is meg lehetőszen megdézsmáltak, csakhamar kimerítette, a termelésnek Erdélybe való áttételét azonban az ottani nehéz közlekedési viszonyok s kivált az erdők megközelítésére való utak hiánya egy ideig hátráltatta, daczára az ott található nagy mennyiségű s kitünő minőségű anyagnak. E miatt a fakereskedelemnek a szükséglet fedezhetése céljából a külföldhöz kellett fordulnia s a választás Galiczia igen jó minőségű fájára esvén, ennek behozatalára az ut megnyitott. Csakhogy az eleinte csekély behozatal egyfelől a kedvező szállítási viszonyok s a fa jósága révén, másfelől pedig azért, mert Galiczia időközben elvesztett németországi piacának máshol való pótlására volt utalva, csakhamar a kellenél is magasabbra szökött s 1890—94 évek közt letelt idő alatt megháromszorozódott és pedig úgy, hogy a behozatal tárgyát már nem csupán az ipari

célokra szükséges finom anyag képezte, hanem gyengébb anyag, sőt még jegenye fenyő is.

A beözönlött fa annál kellemetlenebb versenyt vett fel a honi termeléssel, mivelhogy az erdélyi, különben versenyképes kitűnő fának az ország belsejébe való szállítása részben közlekedési akadályok, részben magas vasuti díjtételek miatt korlátozott.

Felolvasó e mellett a honi termelés mértékét is kiszámítván, a következő eredményekhez jut: 490 gőzfűrészt termelése 2500 m^3 -rel számítva évenként 1.050,000 m^3 ; a vízi fűrészeké 150,000 m^3 ; összesen 1.200,000 m^3 , 15 frtjával 18 millió forint értékben; a körülbelül 1 millió m^3 -nyi szálfanyagnak gömbölyű és ácsolt alakban elfogyasztott $\frac{2}{3}$ része 660,000 m^3 , 8 frtjával 5.2 millió frt; kisebb méretű anyagokra 1.500,000 m^3 , 2.50 frtjával 3.75 millió frt, s összesen évenként 26.950,000 frt;

behozatal	7.348,000 „
összesen:	34.298,000 frt
ebből kivitelünk	3.557,000 „
marad tehát	30.741,000 frt,

megjegyezvén, hogy a behozatal adatában a karinthiai, steierországi és a galicziai behozatal adatai egybefoglalva vannak, abból azonban utóbbira mintegy $\frac{3}{4}$ rész számítható.

Feltéve most már, hogy a kiállítás éve után a fafogyasztásban nagyszabású esés következik be, a legközelebbi időkre tultermeléستől s illetve a termelt anyagnak a 30%-ot meghaladó behozatal által fokozott tulhalmozódásától kell tartani, a mi nagyon természetesen az árak nagy csökkenésével járna, úgy a fakereskedelemnek, mint az erdők jövedelmezésének rovására.

A baj elhárítására felolvasó két módot említ. Az egyik

szerént Erdély faanyagának kelet felé kellene piacztot teremteni. Ennek azonban ellene szól, hogy így épen azt a fát vinnők ki, a mely jóságánál fogva a galicziai fával versenyekre léphetne; s másfelől a kelet politikai helyzete messzebb menő tervezgetésekre nem igen alkalmas. A másik mód szerént a galicziai fának beözönlését külön díjszabásokkal kellene apasztani, a honi termékekre egyuttal olcsóbb díjtételeket alkalmazván, mely utóbbi természetesen az államtól áldozatot követelne.

Hogy e két mód közül melyik lenne ajánlatosabb, arra felolvasó nem felelt.

Nem sokkal utóbb az egylet vitaestélyt rendezett, ugyanezt a kérdést tűzvén ki megbeszélés tárgyául. A kifejezésre jutott vélemények azonban oly megállapodássá, mely nyilvánosság elé hozatott volna, nem foglaltattak össze.

A második felolvasó, Benedek Sándor, a fatermelő tisztviselőkről értekezett. Erélyesen hangsulyozván a fakereskedő hivatalnokok körében tapasztalható egyoldalúságot s a fakereskedő üzlet ágainak teendőit is részletesen felsorolván: az egyoldalu kiképzéssel szemben a sokoldalúság szükségességét és hasznát fejtegette. Az üzlettulajdosoknak is tett egy kis szemrehányást a miatt, hogy alkalmazottjaiknak tág tapasztalatkör szerzésére nem nyujnak módot, lekötven őket az üzlet valamelyik ágához s ott használván ki minden munkaerejüket. A mint az különben egyebütt is történni szokott.

A harmadik felolvasást, melyre néhányan a földmívelésügyi ministerium erdészeti főosztályának tisztviselői közül is megjelentünk, Schreiber Endre tartotta a kárpáti lucz és jegenye fenyőnek megóvásáról. A felolvasást különösen érdekessé az tette

előttünk, mert a helyzet természeténél fogva abban szintén kereskedői szempontokból kiinduló üzleti felfogás foglalta össze a méltánylást érdemlő tapasztalatokat.

A felolvasásnak azon eljárás kifejtése volt a célja, melynek követésénél a fából a legelőnyösebben értékesíthető anyagot lehet előteremteni a vevő szeme elé. A fődolog tehát a fát a helytelen kezelésből eredhető hibáktól megóvni s másfelől a fának vele termelt hibáit — eltakarni.

Első kérdés, hogy mikor döntsük a fát? A felolvasó kijelentvén, hogy kárpáti fenyőről szól, és pedig olyanról, mely nem usztattatik s melynek döntése nem részletenként, hanem egy időszakra szorítva történik, határozottan a kora nyári döntés mellett érvel. Fő indoka az, hogy a nyáron döntött fa helyesen kezelve tetszetősebb külsejű fűrészáruvá dolgozható fel, mert már a vágásban is könnyebben megóvható a külbefolyás okozta kibáktól; bár nem tagadja meg a helyességet attól az állítástól, mely szerint a télen döntött fa helyes kezelés mellett feldolgozva tartósabb anyagot nyújt.

A nedvkeringés megindulásától számított két hónapon belül elöntött fa ugyanis, ha azonnal teljesen lekérgeztetik, oldalágaitól megtisztítatik s koronájával együtt fekve hagyatik ősziig, mikor aztán koronájától mogfosztva hosszoltatik s megforgatva a netán rajtamaradt kéregtől is megtisztítatik: minden bajtól mentesen hagyható az erdön a következő nyárig, mikor a kifuvározás végett ér. A fa nedveit ugyanis a rajtahagyott korona kiszívja, s e mellett a párolgás is könnyen történik a nyuzott törzs felületén. Szű nem rágja meg, a redv nem esik bele; repedései jelentéktelenek lesznek.

Ellenben a télen döntött fát, melyről a kéregnek csak

külső része faragható le, tavaszra meglepi a szű, még száraz helyen is beleesik a vörös redv, ha meg nyáron át is fekvé marad, kivált kissé nedvesebb helyen, tele lesz korhadási foltokkal. Belseje is szenved a benne rekedt s megpilledő nedvességtől.

Ami az erdön maradó törzseknek a kifuvározásig való kezelését illeti, felolvasó a felmáglyázást ajánlja, de úgy, hogy a törzsek egy-egy sorát egymástól 12—15 cm.-es dorongokkal válasszuk el. Így a törzsek további száradása kedvezőbb körülmények közt történhetik, s a káros külbehatás ellenében a törzsek védelmet nyernek. Természetes, hogy mennél gyorsabb a kifuvározás, annál jobb.

Felolvasó tapasztalatai szerint a kárpáti fenyő, mint gömbölyű fa, künn másfél évnél tovább kár nélkül el nem tartható. A második évi ősz esős, hideg idejétől kezdve a fa romlani kezd, úgy, amint az usztatott is, ha rögtön fűrész alá nem kerül. Ennél a felületi rétegek megromlása miatt a kihozatal a tiszta áruhoz mérten 4—5%-kal, tehát a nyersanyaghoz mérten 7—9%-kal kedvezőtlenebb.

Pénzben kifejezve a különbség szembeötlőbb. A %-ot 8-ban vevén fel s 4000 m³ kész anyagot 10 frtjával számítván, ahoz az eredményhez jut felolvasó, hogy a helyesen kezelt fából dolgozó szepességi fűrész mögött az usztatott fából dolgozó erdélyi fűrész évente s kerekenként 3200 frttal marad hátrányban. Annál csodálatosabb, hogy a fakereskedői körökben a nyers fa helyes kezelésére egyesek oly szűkmarkuan áldoznak.

Hasonló gond fordítandó a fűrészen előállított kész áru kezelésére. A friss vágatu fán úgy a veletermett, valamint a szerzett hibák feltűnően láthatók; czélszerű kezelés s kivált helyes kiszáritás mellett ezek a hibák alig észrevehetően ellepleződnek a szem elől.

A szárítás végezt a fűrészáru azonnal felrakásolandó és pedig úgy, hogy az anyagot a légjárat lehetőleg egész felületén érje. Azért nem helyes az u. n. saját anyaggal való táblázás, hanem inkább a vékony léczekkel való felrakásolás, úgy, hogy ezek a léczek a deszka homlok lapjánál 2—3 cm.-rel túl érjenek.

A széldezkákkal való fedés hiányos; nem véd meg eléggé, s a kezelést hátráltatja. Jobb a felszerekben való táblázás. Ennek építésénél arra kell ügyelni, hogy azok teljes derékszögben álljanak a tartós légáramlat irányára, úgy, hogy az anyag a légáram irányába hosszúságával jusson.

A szárítás akkor történt helyesen s akkorra elég, ha az anyag tetszetős külsőt nyert. A sűrűbb szövetű és az előre is szárazabb nyers anyagból nyert áru felolvasó szerint gyorsabb szárítást enged meg, a lazább szövetű és a nedves anyagból származó ellenben lassubbat.

Ezek felolvasó szerint azok a fő tapasztalati vezér-elvek, melyeknek jól alkalmazása mellett a fakereskedő az értékesítésre igen jól alkalmas, tetszetős külsejű fűrész-árút termelhet.

A „Magyar Fakereskedő“ czimű szaklapból értesültem, hogy a f. hónap 4.-én ugyanennek az egyletnek helyiségében *Gaul Károly* tanár, kit lapunkból jól ismerünk, a bükkfáról s annak gőzöléséről tartott igen sikerült s nagy érdeklődést keltett szabad előadást. (Sylvius.)

Biztos óvszer a vad rágása és hántása ellen.
Nechanszky H. erdőigazgató az 1890—1894. évig tartó időközben az apácza lepke által a felügyelete alatt álló kiterjedt erdőségekben okozott károk alkalmával, az ezen erdei kárttevő lepke pusztítására használt Hitz-féle hernyó-

enyvvvel kísérleteket tett abban az irányban, vajjon nem-e lehetne ezt a hernyóenyvvet a fővad által okozott rágási és hámozási károk ellensúlyozására, esetleg teljes megátlására is felhasználni? Ezen kísérletei, miként azokat az „Öster. Forst- und Jagdzeitung“ ban leírja teljesen sikerültek. Ennélfogva alkalomszerűnek tartom ezeket e lapok hasábjain a t. szaktársakkal közölni.

Nechanszky ezeket írja: „Azok a tapasztalatok, melyeket ezzel a hernyóenyvvvel az apácza lepke által okozott károsítás alkalmával szereztem, hogy t. i. ezen enyv úgy a fatestnek, mint pedig a leveleknek épen nem árt, arra a kísérletre ösztönöztek, vajjon nem lehetne-e ezen enyv alkalmazásával úgy a fő, mint pedig az őz vadat a rágástól és hántástól visszatartani. Az 1892. évben próbát tettem egy az őzvad által minden télen lerágott ültetésben, melyben a kiveszett csemeték két éves erdei fenyővel lettek pótolva. Már ezen első kísérletem is teljesen bevált, elannyira, hogy a pótlásképen elültetett erdei fenyő csemeték az őzvad által érintetlenül hagyottak. Ezen sikerült kísérlet után elhatároztam, hogy említett hernyóenyvvvel a fővad hántása által leginkább szenvedett fiatal luczosokban is próbát tegyek. Ez is pompásan sikerült. A nagyszerű sikertől, valamint szaktársaim unszolásától indítva módszeremet ezennel átadom a nyilvánosságnak. A hernyóenyvet J. Hitz, (Prag Tuchmachergasse 9.) szállítja 190 és 100 kilós hordókban 8 frtjával 100 kilónként (loco Prága). A hordó külön 1 frt 50 krjával szintén felszámíttatik, de fedéllel hibátlan állapotban bérmentve visszaküldve, jelzett árért viszszavétetik.

A hernyóenyv alkalmazása a következő: Egy fából készült könnyen kezelhető fogantyúval ellátott ládácskát megtöltetik s egy munkásnak adatik, ki a jobb kéz

hüvelyk, mutató és középujával egy kis mennyiségű enyvvet kivesz, melylyel a csemeték főhajtásait, a rügyeket sem véve ki, alulról felfelé, bekent kezével végig simítja. Rövid idő múlva a munkás már annyi gyakorlatra tesz szert, hogy a különböző vastagságu csemeték bekenéséhez szükséges enyvmenyiséget egyszerre veszi ki, valamint eltalálja a nyomás nagyságát is, melyet ujaival kifejtetni kell, hogy az enyv jól odatapadjon. A munka száraz és meleg időben foganatosítandó, igen gyorsan megy, s nagy területek enyvezéséhez is csak csekély mennyiségű enyv szükséges. A csemeték enyvezése tavaszkor az ültetés után történik s magától értetik, hogy az új főhajtások képződése után, különösen nagyobb vadállomány mellett, a csemeték augusztus havában még egyszer kenendők. A munkásokra a kitanított erdészeti személyzetnek ügyelnie kell, hogy egyrészt a munka pontosan végrehajtassék, másrészt pedig, hogy a csemetékre felesleges mennyiségű enyv ne pazaroltassék. Szükség esetén a jól kifejlett oldalhajtások is így kezelhetők, mely kezelés addig folytatandó, míg a főhajtások a vad szája alól ki nem nőttek.

A fővad hántása ellen a fiatal lucz fenyő állabokat abban a magasságban, melyben a fővad a hántási sebeket okozni szokta, 60—80 cm.-től kezdve felfelé tenyérnagyságu foltokban kell az enyvvet a törzsre meglehetősen sűrűen rákenni. Ez a mivelet vagy kéfével, vagy pedig ócska, rövidre nyírott ecsettel eszközözendő. Rudas állabokban a vad főváltóin ajánlatos az enyvezést kezdeni. Ezen védekezéssel az észlelt hántási időszak kezdete előtt már is készen kell lenni, valamint nem szabad elmulasztani a már előbb enyvezett állabokban, melyekben néha már csak egy-két darab tesz hántási kísérleteket, a megszáradt enyvfoltokra új enyvezést alkalmazni és a régi enyvfolt-

tokat egy kis fadarabkával felkavarni illetve felfrissíteni. Ez egyelőre csak oly fákon teendő, a hol a vad a hán-tást újból megkísérlette.

Nechanszky erdőigazgatónak, kit személyesen ismerek, e kísérletei ezek szerint csakugyan utánzásra méltók. Kérem tehát t. szaktársaimat, hogy esetleges kísérleteikről ezen lapok hasábjain beszámolni sziveskedjenek.

(Közli: *Firbász A.*)

Halálozás. Plécheisz János nyugalmazott főerdész Diós-Jenőn, az országos erdészeti egyesület rendes tagja meghalt. Béke poraira!

Egyesületi hirdetések.

Figyelmeztetés. Az egyesületi könyvkiadmányokból az egyesületi tagok csak egy példányt szerezhethvén meg a megállapított kedvezményes áron, több példány megrendelése esetében a többi példány után a nem tagok számára megállapított ár küldendő be.

Az „**Erdészeti Rendeletek Tára**“ 1880—84. (I.—IV.) évfolyamának III. kiadása teljesen elfogyott, valamint az 1890. (X.) évfolyam 4. kiadása is. (Az I—IV. évfolyamot az egyesület mérsékelt áron visszaváltja. Ajánlatok a titkári hivatalhoz intézendők.)

Az „**Erdészeti Zsebnaptár**“ legújabb évfolyama (1896. évi XV. évfolyam) megrendelhető az Orsz. Erd. Egyesület titkári hivatalánál és pedig legczélszerűbben postautalvánnyal. Ára bérmentelenül elküldve az egyesület tagjai részére 1 forint, nem tagok részére 1 forint 50 krajczár. Ha egy vagy két példány megrendelése esetében az előbbi árakon felül példányonként 15 krral több küldetik be, az elküldés bérmentve (keresztkötés alatt, ajánlva) eszközöltetik. Kettőnél több példány megrendelése esetében az elküldés zárt csomagokban történik s a szállítási díjat az átvétel alkalmával a megrendelő fizetheti ki.

„**Erdészeti növénytan**“ című, 200 arannyal jutalmazott pályamunka ára az egyesület tagjai részére 2 frt 80 kr.; nem tagok részére pedig 4 frt. Legzélszerűbben postautalvánnyal rendelhető meg az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál, mely a művet abban az esetben, ha a fentebbi összegen felül még 25 kr. beküldetik (keresztkötés alatt, ajánlva), bérmentve küldi meg.

Az „Erdőrendezéstan“ kézikönyvének (I kötet; írta: bölesházai Belházy Emil m. kir. főerdőtanácsos) ára az egyesület tagjai részére 3 frt, nem tagok részére pedig 5 frt. Legzélszerűbben postautalvánnyal rendelhető meg az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.

„**A legelő-erdők.** — A legeltetés kérdése Magyarországon és annak megoldása mezőgazdasági utón“ című munka (írta: Földes János m. kir. főerdész) megjelent. Az „Erdészeti Lapok“ f. évi I—V. füzetében közölt ezen munkát, az egyesület dicsérattal tüntette ki. A külön kiadásnak ára az egyesület tagjai számára 80 kr., nem tagok számára pedig 1 frt 20 kr. Megrendelhető az orsz. erd. egyesületi titkári hivatalánál (Budapest, V. Alkotmány-utca 10. sz.)

„**Az Erdő-Őr**“ vagy „**Az erdészet alapvonalai kérdésekben és feleletekben**“ című munka hatodik kiadása még kapható. Felkérletnek tehát azon erdőhivatalok, erdőgondnokságok és szaktársak, kik az erdészeti műszaki segédszolgálatra készülő egyének részére ezen könyvet megszerezni kívánják, hogy annak postautánvételt után leendő megküldése iránt az „Erdészeti Lapok“ kiadóhivatalát értesíteni sziveskedjenek. Ára példányonként 3 frt. — Ha a megrendelés alkalmával a könyv ára mellett még 25 kr. postaköltség is küldetik, akkor a megküldés bérmentve (keresztkötés alatt, ajánlva) történik.

Az „Erdészeti Rendeletek Tára“ 1891. évi vagyis XI. és végül az 1892. évi, vagyis XII. évfolyama az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.) megrendelhető. Ára az egyesület tagjai részére, az 1891. évfolyamnak 30 kr., az 1892. évfolyamnak 20 kr.; nem tagok részére pedig 60 kr., illetve 40 kr.

Az „Erdészeti Rendeletek Tára“ 1885.—89. (IV—IX.) évfolya-

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

ERDŐ- ÉS FÖLDBIRTOKOSOK, ERDÉSZETI ÜGYEKKEK FOGLALKOZÓK
ÉS ERDŐTISZTEK SZÁMÁRA.

SZERKESZTŐ:

Dr. BEDŐ ALBERT.

FŐMUNKATÁRSÁK:

ARATO GYULA

HORVÁTH SÁNDOR

HARMINCZÖTÖDIK ÉVFOLYAM.

I—XII. FÜZET.

MEGJELENIK MINDEN HÓNAP 28-ADIK NAPJÁN.

Ára egy évre, azok számára, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek nem tagjai, 8 frt. Az egyesület azon alapító tagjainak, kik legalább 150 frtot alapítottak, ingyen jár, míg azoknak, kik ezen összegnél kevesebbet alapítottak, az illető alapítványi kamat beküldése mellett ára 3 frt. Rendes tagoknak a 8 frt évdíj fejében szintén ingyen küldetik meg.

A lapnak legkésőbb minden hónap végéig a t. egyesületi tagok vagy előfizetők kezeihez kell jutni. Ellenkező esetben posta-jeggyel „reclamatio“ teendő.

BUDAPEST, 1896.

„PÁTRIA“ IRODALMI VÁLLALAT RÉSZVÉNYTÁRSASÁG KÖNYVNYOMDÁJA

ÜLLŐI-ÚT 25. SZ. (KÖZTELEK).



Az Erdészeti Lapok 1896-i évfolyamának tartalma.

I. Czikkek.

	Füzet	Oldal
Arató Gyula. Az új év alkalmából	I.	1
" " Az ezredévi kiállítás és erdőgazdaságunk	V.	311
" " Kopáraink ügye	XII.	991
" " Az ezredéves kiállításban résztvevő kiállítók és közreműködők kitüntetései	XII.	1072
" " Bedő Albert bucsuja a földmívelésügyi tárcza tisztviselőitől és az új államtitkár, Nemeskéri Kiss Pál, belépése a földm. ministeriumba	XII.	1090
Barger Guidó. A térszakoás jogosultságáról hazánk erdeiben	IV.	239
Bedő Albert dr. Szepesi Scholcz Rezső †	VII.	489
" " A magyar erdész nemzeti hivatása	IX—X.	645
Bodor Gyula. Észleletek a luczvetés és ültetés körül	VI.	396
Csiby Lőrincz. Állabok fatömegének meghatározása körzés (körpróbák) segélyével	II.	75
" " A keresztfürészek erőszüksége és munkaterménye	XI.	907
Firbász Adolf. A hegységi luczfenyvesek neveléséről	XI.	946
Földes János. Adalék az erdészeti műszótárhoz	II.	142
Hajdú János. Hótörések a fogaraszvármegyei erdőkben	III.	175
Herdina László. A Besztercebánya szab. kir. bányaváros tulajdonát képező erdőbirtok gazdasági viszonyainak ismertetése	I. 18, II. 92, III.	198
Horváth Géza dr. A jegenyefenyő új rovarrellensége	VIII.	563
Horváth Sándor. A magyar felsőbb erdészeti szakoktatás szervezetéről	IX—X.	701
Kiss Ferencz. Agrotis vestigialis Hfn	VII.	525
Klauznitser Vilmos. Magánerdőtisztek	XI.	930
" " A horvátországi magánerdők értékesíkenésének okairól	XII.	1022
Koller János. Kőbőzési vizsgálódások	V.	324
Kolossy Imre. Új átiskolázó készülék	III.	188
Nagy Gyula. A Nagy-féle pálezaátlalóról	I.	13
" " Az irvamérő átlaló leírása és ismertetése	VIII.	603
Pajer István. Az 1894. és 1895. évi luczfenyőmagpergetés eredménye a mihálytelki magpergetőnél	IV.	248
Péchy Kálmán. A mezőgazdaságról és mezőrendőrségről szóló törvény	IV.	262

II

	Füzet	Oldal
Ratkovszky Károly. A bádeni meggy tenyésztéséről	III.	191
„ „ Az akáczipajzstetű elleni védekezés eredményéről	XII.	1029
Szentimrey Dániel. Állabecslés kőralaku próbaterületek segítségével a csikvármegyei erdőkben	VIII.	596
Tavi Gusztáv. A kopár területek beerdősítésének kérdése	IX—X.	670
Tagányi Károly. A magyar erdőgazdaság fejlődése. (Mutatvány szerzőnek a Magyar Erdészeti Oklevéltár című munkájából)	VI.	385
Terényi Sándor. Önszintező erdei busszola és lejtőmérő műszer	VII.	509
Török Sándor. Csemeteemelő eke	V.	313
Tuzson János. A selmeczbányai m. kir. erdészeti akadémia látogatottsága 1809-től 1895-ig	VI.	404
Vadas Jenő. Az erdészeti tanintézet alapítása. (Mutatvány szerzőnek: „A selmeczbányai m. kir. erdőakadémia története és ismertetője“ cz. munkájából)	VII.	492
„ „ Az erdészeti kísérletügy szervezésének és tárgyainak kérdése	IX—X.	737
N. N. A bükkfának mesterséges kiszáritásáról	XI.	938
A Magy. Ornith. Köz p. Magyarország kir. erdőhatóságaihoz	II.	89
„ „ „ „ főnökének levele az 1895. madárvon. megfigyelésének eredményéről	II.	146
„ „ „ „ A fehér gólya és füstű fecske (<i>Ciconia alba</i> et <i>Hirundo rustica</i>) 1896.-i tavaszi vonulása Magyarországon	XII.	997
* * * Az államerdészet 1896. költségvetése	V.	244

II. Vidéki levelek.

Bérczi Béla. (A hamvas varju természetrajzához.)	I.	41
Deák Géza. (Egy érdekes növényű jegenyefenyőről.)	II.	147
Illés Vidor. (Vizmosások, kopár területek beültetéséről. Az akáczipajzstetűről.)	IV.	278
Gábor Sándor. (Mikép lehetne a községi erdőknél mutatkozó erdőkárok nagy számát csökkenteni?)	IV.	281
Ajtay Sándor (Az erdei vasutakról és a kisajátításról)	XII.	1068
Lenhard Antal (Téli jég által okozott erdőkárokról)	XII.	1070

III. Tárcza.

Hogyan viselkedik a hiúz a fogóvassal szemben. (Remete)	I.	48
A gödöllői udvari vadászatok eredménye az 1895. évről (Kallina Károly)	VIII.	618

IV. Könyvismertetés.

	Flizet	Oldal
Magyar erdészeti oklevéltár. Tagányi Károly. (Ismerteti: Sylvius.)	VIII.	610
A selmeczbányai m. kir. erdőakadémia története és ismertetése.		
Vadas Jenő. (Ismerteti: Illés Nándor.)	IX.—X.	871
Az erdőrendezés jelenkori feladata és célja szerént. (Ism.: Bund K.)	XI.	959

V. Lapszemle.

A nyirfa erdőgazdasági jelentőségéről. (Péché Kálmán.)	I.	42
A tölgy előzetes megtelepítése más fanemű állabokban (Bund K.)	II.	135
Hézagos bükkfiatalosok kiegészítése (Bund K.)	III.	215
A hevitett fa (Fekete Lajos).	IV.	275
A luczfenyő válfajai (Péché D.)	IV.	277
A bükkfa nemei és földrajzi elterjedése. (Péché D.)	V.	359
Kísérletek a tölgymakk átteleltetésével. (Bund K.)	VI.	456
A Sequoia (Wellingtonia) giganteáról. (Sylvius)	VII.	530
A bükkfáról (Péché D.)	VII.	534
A fagárról (Péché D.)	VII.	536
A vörös tölgy. (Péché D.)	VIII.	606
A faczipőkészítés. (Péché D.)	VIII.	506
A más fanemek közé tömött zárlatban elegyített akáczfák növekvése. (Péché D.)	VIII.	607
Luczfenyőcsemetek betegsége (Péché D.)	VIII.	608
A fának füstje, mint fertőtlenítő és korhadás elleni szer. (Péché D.)	VIII.	608
Magyarország erdőgazdasága az ezredéves kiállításkor. (Arató Gy.)	IX.—X.	846
A cukorjuharfáról (Péché D.)	XI.	953
Az amerikai kőrisfa (Péché D.)	XI.	956
A fakoczkaburkolat egészségtani szempontból. (Péché D.)	XI.	957
A simafenyőről. (Arató Gy.)	XII.	1052

VI. Különféle.

Erdőőri szakiskolai növendékek vadászati adómentessége. (Megbízásból közli: Arató Gy.)	I.	51
A fakereskedő-hivatalnokok egyesületi életéből. (Sylvius.)	I.	53
Biztos óvszer a vad vágása és hántása ellen. (Firbász A.)	I.	60
Az erdészettörténet okmánytára. (Arató.)	II.	150
A faszénégetés külön megadóztatása. (Közli: Arató.)	II.	155
Védekezés az üregi nyulak ellen. (Arató.)	II.	151
Emlékfák az ezredévi nemzeti ünnep emlékére. (A.)	III.	221
Adatok a tiszafa termőhelyeihez hazánkban. (Arató.)	III.	222
Erdőkárosítás vallásos buzgóságból (Holossy J.)	III.	224
Bérletjegyek a millenáris kiállításra és a kiállítás keretében rendezendő állatkiállításokra.	III.	224

	Füzet	Oldal
Hótörés. (Bodor Gy.)	IV.	293
Jégzajlás. (Bodor Gy.)	IV.	294
Fásítsuk a patakpartokat! (Bodor Gy.)	IV.	295
A Török-féle csemetekiemelő eke. (Arató.)	V.	365
A rovarok életereje. (Hajdu I.)	V.	374
A hold befolyása vadbőrökre (Hajdu.)	V.	375
Az új valuta és az erdőrendezés (Hajdu.)	V.	375
Gyümölcstermelésről szóló könyv. Tomasoovsky.	V.	375
A laphyrus rufus Retz. tömeges jelentkezése honunkban (Sylvius.)	VI.	469
Megjelent új szakmunkák (Sylvius.)	VI.	471
Anthrribus varius Fabr (Ratkovszky.)	VI.	473
Nemzetközi gazdaságkongresszus Budapesten.	VI.	474
Felhívás a selmeczbányai erdészakadémiások millenáris emlék- könyvének megrendelésére	VI.	477
A tölgy pajzstetűje (Ratkovszky)	VII.	543
Szakirodalmunk gyarapodása az ezredéves ünnep alkalmából folyó- lag (Sylvius.)	VII.	545
A magyar korona országainak mezőgazdasági statisztikája	VII.	548
Gazdák kongresszusa	VII.	551
Apró luczesemetéket ne ültessünk napos oldalon, friss vágásban (Bodor Gy.)	VIII.	627
Csemetekert-telepítés (Bodor Gy.)	VIII.	631
Erdőtűz. (Bodor Gy.)	VIII.	632
Aspidiatum Vaccinii Boche (Kiss F.)	IX.—X.	883
Bélrepedés (Bodor Gy.)	IX.—X.	884
A vizsgáltság (Bodor Gy.)	IX.—X.	885
A késő tölgy (Bund K.)	XI.	978
Luczfenyő csometék betegsége (Bodor Gy.)	XI.	979
Az erdészet és a gyümölcsfatermesztés (Sylvius)	XII.	1095
Kopáraink ügye (Sylvius)	XII.	1096
Fenyőfélék tűleveleiből készített padlószőnyeg (Péck K.)	XII.	1097
A Kermes reniformis Geoffr. (Ratkovszky K.)	XII.	1098
Helyreigazítás a badeni meggyről megjelent cikkhez (Ratkovszky K.)	XII.	1099
Vadászhit cz. könyvre előfiz. felhívás	XII.	1099
Fatermelők, fakereskedőcégek, faiparvállalatok név- és lakjegyzéke	XII.	1101
Mezőgazdasági statisztika	XII.	1103
Változások az erdészeti szolgálat körében II. 156. IV. 298. V. 377. IX.—X. 891	XII.	1104
Kitüntetések VI. 476. IX.—X. 890	XII.	1104
Névmagyarosítás	III.	227
Halálozás. I. 63., II. 156., III. 227., V. 377., VI. 478., VII. 553. XI. 980	XII.	1103
Szerkesztői üzenetek I. 73., II. 173., III. 248. VII. 561	XII.	1117

VII. Egyesületi közlemények.

	Füzet	Oldal
Pályázati felhívás Horn Dávid által erdőörök számára rendelkezésre bocsátott kiállítási segélyre.	II.	149
Az orsz. erd. egyesület igazgató-választmányának üléseiről fölvetett jegyzőkönyvek:		
1896. febr. 15.	II.	114
1896. máj. 22.	VI.	410
1896. aug. 28.	IX.—X.	746
1896. decz. 2.	XII.	1032
Meghívó az orsz. erd. egyesületnek 1896. évi augusztus hónap 30.-án és 31.-én tartandó országos gyűlésére	VI.	461
Az 1896. évi aug. 30—31.-én tartott ezredéves orsz. erdészeti gyűlés jegyzőkönyve.	IX.—X.	776
Titkári jelentés	IX.—X.	654
Felhívás a „Gr. Tisza Lajos“, a „Wagner Károly“ és a „Magyar erdőtisztek árvaleányait segélyező alapítvány“-ból kiosztandó segélyek ügyében	IX.—X.	882
Pályázat az Erdészeti Vegytan kézikönyvének megírására	XII.	1088

VIII. Hivatalos közlemények.

Felhívás a folyó év tavaszán tartandó erdészeti államvizsgák tárgyában	II.	150
Hirdetmény az 1896. év tavaszán megtartandó erdészeti államvizsga tárgyában	III.	218
Az államvizsgáló bizottság tagjainak kinevezése	III.	219
Pályázat erdősítési jutalmakra	III.	220
Az 1896. évi tavaszi erdészeti államvizsgák	V.	362
Pályázat erdészeti ösztöndíjra	VI.	463
Pályázati hirdetés erdőőri szakiskolák tanítóinak felvétele tárgyában	VI.	494
Felhívás a f. év őszén tartandó erd. államvizsgák tárgyában	VI.	465
Hirdetmény az 1896. év őszén megtartandó erdészeti államvizsga tárgyában	VIII.	620
Hirdetmény a f. 1896. évben megtartandó erdőőri és vadőri szakvizsgák ügyében	VIII.	621
A millenáris orsz. erd. gyűlés előkészítése IV. 285, VI. 466, VII. 589, VIII. 621		
Felhívás az erdőbirtokosokhoz a kopár és futóhomok-területek beerdősítésére ingyen kiosztandó csemeték ügyében	XI.	974
Az 1896. évi őszi erd. államvizsgák eredménye	XI.	975
Az 1896. évi erdő- és vadőri szakvizsgák eredménye	XII.	1088

IX. Erdészeti Rendeletek Tára.

Füzet Oldal

399/95. sz. földm. min. — Körrendelet. (A költségvetési hitel pontos betartása ügyében.)	I.	67
Az erdőörök fegyverviselési, fegyverhasználati és fegyelmi szabályai. (Az 1894. évi XII. t.-cz. 92. §-ában nyert felhatalmazás alapján kiadta a m. kir. belügyministerrel egyetértőleg a földmívelésügyi m. kir. minister, 1895. évi 72,086. szám alatt.)	II.	161
14732/96. sz. földm. min. — Körrendelet. (Az ország ezeréves fennállásának ünnepe alkalmából kiültetendő emlékfák ügyében.)	III.	231
16631/896. földm. min. — Körrendelet. (Az államerdészet részéről kötendő szerződésekben a bírói illetőség meghatározása ügyében.)	III.	232
22488/896. sz. földm. min. — Körrendelet. (A szőlőtermelők szőlőkaró szükséglete tárgyában.)	V.	381
32434/896. földm. min. — Felhívás „Az állami erdőtisztek gyermekeinek nevelését segélyző alap”-ból kiosztandó segélyek ügyében	VI.	482
7731/96. IV-a) szám. belügymin. — Körrendelet. (Az 1883; XX. t.-cz. 3. §-a alapján bérbeadásra kötelezett vadászterületek vadászati jogának hasznosításánál előforduló visszaélések, továbbá a vadászatra jogosító napi engedélyekkel való üzérkedések és vadászbérleti fikciók megszüntetése tárgyában.)	VI.	483
2901/96. sz. belügymin. — Körrendelet. (Az erdőbirtokosoknak erdei kihágások tárgyalásánál erdőtisztjuk által való képviseltetése, s ezeknek ilyen alkalommal felszámított költségei ügyében.)	VI.	484
35936/96. sz. földm. min. — Körrendelet. (A 17. §. alá tartozó erdőbirtokosok erdőreai számára előírt fegyverzet beszerzése ügyében.)	VII.	557
31981/96. sz. földm. min. — Körrendelet. (Az „Erdőmívelés” rovata alatt engedélyezett hitel igénybe vétele alkalmával szükségesnek mutakozó összegek kiutalványozása tárgyában.)	VII.	558
Jegyzőkönyv a földmívelésügyi m. kir. ministerium szolgálati ügyköréhez tartozó állami erdőtisztek gyermekeinek nevelését segélyző alap intéző-bizottságának 1896. évi július hónap 30.-án tartott rendes üléséről	IX—X.	895
Körrendelet. (Erdőikebelezések, területcserék és az erdők állagának megváltoztatását célzó egyéb kérdéseknek az üzemertervek- és üzematvzsgálási munkálatoktól elkülönítve való tárgyalása ügyében.)	IX—X.	898

58411/96. sz. földm. min. — Körrendelet. (Biztosítékokról és bánat- pénzekről kiállított nyugták elvesztése esetében követendő eljárás tárgyában.)	IX—X. 900
43587/96. földm. min. — Körrendelet. (A kopár területek erdősí- tése ügyében.)	XII. 1109
60959/96. földm. min. — Körrendelet. (Az erdőtiszti állomások betöltése céljából kiírandó pályázati hirdetmények ügyében.)	XII. 1110
64035/96. földm. min. — Körrendelet. (Az erdészeti államvizsgára készülők katonai szolgálatának elhalaszthatósága tárgyában.)	XII. 1112
47210/96. földm. min. — Körrendelet. (Vadgyümölcsfa alanyok tenyésztése ügyében.)	XII. 1112

