

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

ERDŐ- ÉS FÖLDBIRTOKOSOK, ERDÉSZETI ÜGYEKKEL FOGLALKOZÓK
ÉS ERDŐTISZTEK SZÁMÁRA

Szerkeszti

BUND KÁROLY,

a F. J. r. l., egyesületi titkár.

1907. október hó 1.

XIX. FÜZET.

XLVI-ik évfolyam.

Megjelenik minden hónap 1. és 15-ik napján.

Ára egy évre, azok számára, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek nem tagjai, 16 kor. Az egyesület azon alapító tagjainak, kik legalább 300 koronát alapítottak, ingyen jár, míg azoknak, kik ezen összegnél kevesebbet alapítottak, az illető alapítványi kamat beküldése mellett, ára 6 kor. Rendes tagoknak a 16 kor. évdíj fejében szintén ingyen küldetik meg.

Az Országos Erdészeti Egyesület időközönként megjelenő közérdekű kiadványai (népszerű erdészeti ismeretek tára stb.), valamint a hirdetések (állandó melléklet) és az időközönként a laphoz fűzött, műnyomópapíron készült képek az előfizetési ár fejében a lappal *ingyen* küldetnek meg.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

BUDAPEST, V., Alkotmány-utca 6. szám.

(Telefon: 37—22)

A lapnak legkésőbb minden hónap 5. és 20. napjáig a t. egyesületi tagok vagy előfizetők kezeihez kell jutni. Ellenkező esetben posta-jegygyel „reclamatto“ teendő.



“Pátria” irodalmi vállalat és nyomdai r.t. nyomása Budapest, Üllői-ut 25.

Munkatársaink tájékozásául! Az „Erdészeti Lapok“ közleményeik körébe fogadják az erdőgazdaság összes ágainak művelésére és ismertetésére szolgáló értekezéseket s a gazdálkodás gyakorlati alkalmazására vonatkozó bármilyen tudósításokat, valamint felvesszük az erdészetet közelről érdeklő s azzal mintegy rokoni kötelekben lévő vadászati ügyeket is.

Írói tiszteletdíj: Egy nyomtatott ivnyi eredeti értekezésért, mely a szerkesztőség részéről átdolgozást nem igényel 40—48 K., ha az átdolgozást igényel, vagy idegen nyelvből eszközölt szabatos fordításért 24—40 K., oly fordításért, mely átdolgozást igényel 16—24 K.

Munkatársaink tiszteletdíját a szerkesztőség az év végével küldi meg, kívánatra azonban előbb is.

Kérjük munkatársainkat, hogy dolgozataikat csak egyes félicekre, s ilyeneken is csak az egyik oldalra, törött alakban írják. A cikkekhez tartozó rajzokat sima, fehér papíron, lehetőleg kétszer olyan nagyságban kell készíteni, mint a milyen nagyságban azokat a szerző a lapba felvételni kívánja. Ugyanilyen mértékben nagyitva kell a rajzhoz tartozó felírásokat, betűket s egyéb jelzéseket is alkalmazni. Tiszta és szép másolatokat csak hasonlóan kidolgozott eredeti után lehet várni. *Kéziratok nem küldetnek vissza.*

Az Erdészeti Lapokban megjelenő közleményekről a szerkesztőség a nyomdai költségek megtérítése esetén *különlenyomatokat* is készített a szerzők számára. A nyomdai költség (füzve, de boríték nélkül) 30 példány után 16 oldalas ivenként 7 K., 50 példány után 8, 100 példány után 10 K.

Borítékkal ellátva, a különlenyomatok előállítása 30 példánynál 3 K. 60 fill., 50 példánynál 4 K.-val, 100 példánynál 5 K.-val többbe kerül.

EGYESÜLETI HIRDETÉSEK.

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

Az Országos Erdészeti Egyesületnél (Bpest, V., Alkotmány-utca 6. sz.) a következő művek rendelhetők meg:

ERDÉSZETI LAPOK. Az Országos Erdészeti Egyesület közlönye. Szerkeszti *Bund Károly*. Előfizetési ára 1 évre 16 korona. Megjelenik minden hó 1-én és 15-én. Mutatványszámok ingyenesen. Régi évfolyamok mérsékelt áron.

AZ ERDÉSZETI ZSEBNAPTÁR 1908. ÉVI (27.) ÉVFOLYAMA. Ára egyesületi tagoknak 2 K., másoknak 3 K. Áráat legcélszerűbb *45 f. postaköltséggel együtt előre beküldeni*, mert az utánvét aránytalanul drágítja a postaköltséget.

AZ ERDŐŐR vagy **AZ ERDÉSZET ALAPVONALAI KÉRDÉSEKBEŒN ÉS FELELETEKBEŒN.** Irta: Bedő Albert. VIII. kiadás, 1902. Ára 6 K. 6 kor. 55 fill. előzetes beklüldése esetén bérmentve és ajánlva küldetik.

AZ ERDŐRENDEZÉSTAN KÉZIKÖNYVE. Irta: bölcsészai Belházy Emil. Ára tagoknak 6 K., nem tagoknak 10 K.

ERDÉSZETI NÖVÉNYTAN. Irta: Fekete Lajos és Mágócsi-Dietz Sándor. I. kötet. Általános növénytan. Teljesen elfogyott. — II. kötet: Növényrendszertan. Részletes növénytan. Növényföldrajz. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 18 K.

A TÖLGY ÉS TENYÉSZTÉSE. Irta: Fekete Lajos. Ára tagoknak és könyvkereskedőknek 4 K., másoknak 6 K. Kapható a szerzőnél is Selmeczbányán.

ERDEI FACSEMÉTÉK NEVELÉSE. Irta: Tomcsányi Gusztáv. Ára tagoknak 3 K., nem tagoknak 4 K.; 4 K. 45 fill. előzetes beklüldése esetén bérmentve küldetik.

1907. OKTÓBER 1.

ERDÉSZETI LAPOK

XLVI. ÉVF.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

19. FÜZET.

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Szerkeszti:

BUND KÁROLY

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én. ☉ Előfizetési díj egy évre 16 korona.

Az Orsz. Erd. Egyes. oly alapító tagjai, kik legalább 300 kor. alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is 16 kor. évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Azok az alapító tagok, kik 300 koronánál kevesebbet alapítottak, 6 kor. kedvezményes árért járathatják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, Lipótváros, Alkotmány-utca 6. sz., II. em.

☞ A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnek. ☞

(Telefon: 37—22.)

Erdők pusztulása.

Irta: *Ajtay Sándor.*

Az ipolyvölgyi erdőirtásokról ismételten történt megemlékezés az „Erdészeti Lapok“-ban. Sajnos, hogy ehhez hasonló erdőirtások s ezek folytán az erdők pusztulása nemcsak az Ipoly völgyében vannak folyamatban, hanem az ország más vidékein, s így pl. Arad megyében is.

Tisztán Arad megyéről szólva, ennek is csak keleti hegyvidékéről, amely vidék azelőtt Zaránd vármegyéhez tartozott s ennek felosztása után csatoltatott Aradhoz, az itt kezdődő erdőpusztulások okait a következőkben találom:

Az aradhegyvidéki terület tulnyomó részben erdőség, melynek nagyrésze a feltétlen erdőtalajhoz tartozik. Birtokjogilag majdnem minden községben volt nemesi birtok és földesur. Ma már a földesurak közül alig van 3—4 olyan, aki a szüleitől, vagy családi rokonsága révén származó örökségét meg is tartotta. A többi birtok gazdát cserélt s most is elég sűrű a vétel-eladás. Az „új földesurak“ nagy része csak az erdő faállományának értékeért veszi meg a birtokot s annak kivágatása után, úgy ad tul a már letarolt vagy kiirtott területen, amint bir, az erdők jövőendő állományának fentartásával, avagy biztosításával mit sem törődve.

A lakosság tulnyomó része román, mely a kulturának még mindig meglehetősen alacsony fokán áll, foglalkozása földmivelés és állattenyésztés. Egyéb kereseti forrása főként az erdei munka.

A birtokvándorlásnak és erdőpusztulásnak folyamata a következő: Amint valamely kisebb vagy közép-erdőbirtok eladásra kerül, azt megveszi tarolás céljából valamely idegen fakereskedő, talajjal együtt vagy anélkül. Első esetben iparkodik az erdőt, az üzemköltségekre való tekintettel, minél rövidebb idő alatt és minél teljesebb mértékben kihasználni, jobban mondva letarolni. Azután, vagy már előre is, a letarolt területet áruba bocsátja, mire az illető községek azt az „Albina“, „Argyeleana“, „Viktória“ stb. pénzintézetek pénzével megvásárolják. De azért még sem lesz az ilyen területekből községi, avagy közbirtokossági erdő, mert hogy az erdőtörvényt s annak ide vonatkozó rendelkezéseit kijátsszák, telekkönyvileg felosztják a vásárolt területet. Valóságban azonban fenn marad a közös használat.

Ahol még van valamire való talaj, bármilyen meredeken fekszik is az, szántás-vetés alá kerül, addig ameddig legalább a bevetett magot vissza tudja adni, a többi területet pedig korlátlan legeltetés alá fogják. Ha pedig a fakereskedő csak a fakészletet veszi meg, a lakosság pedig a talajt, a legeltetés már a tarolással együtt kezdetét veszi.

A további proceszus közismert dolog. A korlátolt felfogású nép a pillanatnyi könnyebb megélhetés szempontjából, annak álprófétái és a nemzetiségi pénzintézetek pedig haszonleső és nemzetellenes tervszerű politikájuk miatt (kié a föld, azé a haza elvénél fogva) segítik elő a nemzeti vagyon pusztulását.

Mutathatók Arad megyében (Rosztocs, Dumbráva, Bugyest és Talács községek határában) olyan feltétlen erdőtalaju területeket, ahol még ezelőtt 10 évvel szép öreg bükkös, részben tölgyes erdő volt s ma már teljesen csupasz talaju „legelőn“ az elkopárosodás kezdetét vette. Ezelőtt néhány évvel még (Kozma-féle) nemesi birtok, ma közbirtokossági, illetőleg „telekkönyvileg felosztott“ magántulajdont képező legelő. Egy-két évtized mulva kopár terület.

Igy vesznek el erdőterületek a nemzetre és az országra nézve. Erre nézve egy orvosság van. Az erdőtörvény szigorítandó

volna, oly módon, hogy nemcsak a véderdők, hanem a feltétlen erdőtalajjal bíró területek is *mint nemzeti vagyon jellegével bírók*, képezzék azok bárkinek is a tulajdonát, fokozott állami felügyelet alá helyeztessenek s nevezetesen erdőirtás a közigazgatási erdészeti bizottság, illetőleg a kir. erdőfelügyelőség előzetes beleegyezése nélkül sehol se legyen megengedhető.

Amennyiben pedig valamely feltétlen erdőtalaju erdő a birtokos pusztító használata ellen másképen meg nem védhető, vétessék nézetem szerint végső esetben állami kezelésbe, avagy válják kisajátítás útján állami tulajdonná, amire a külföldi törvényhozás terén van már példa.

Tudom, hogy ezt nálunk ma még magánjogilag (különösen a jogászok) lehetetlennek tekintik, de a világ folyása szerint már sok dolog és felfogás megváltozott a kényszer hatása alatt, amely addig változhatatlannak látszott.

Addig is, amíg ezeken a dolgokon törvényhozásilag változtatni lehetne, az állam erdővásárlásait nagyobb mértékben terjeszthetné ki, megvásárolva olyan magánbirtokokat, melyeknek különbeni pusztulása előre látható. Arad megye keleti hegyvidékén is sok régi nemesi birtok van jelenleg olyan kézen, akiknek tulajdonában ezen erdők fenmaradása nincsen kellőképpen biztosítva.

Erdészeti közigazgatás.

Irta: *Polgárdi Béla.*

Erdészeti közigazgatásunk alapjai az 1879. évi XXXI. t.-cz. vagyis az ugynevezett erdőtörvény és az 1898. évi XIX. t.-cz.-ben vannak lefektetve. Az államnak ezen törvényekben gyökerező erdőgazdasági tevékenysége — eltekintve az állami erdőktől — négyféle. Kiterjed az általános jogviszonyok rendezésére, az erdei közbiztonságra, az erdőrendészetre és az állami segélyezésekre. Az erdőtörvény I., III. és IV. az erdők fenntartásáról, a kopár területek beerdősítéséről és az erdei termékek szállításáról szóló fejezetei a szükséges erdőterületet fenntartó és helyreállító elveket, az okszerű erdőgazdaságra törekvő és akadályait elhárító erdőrendészeti intézkedéseket állapítják meg.

Az erdei kihágásokról szóló II. fejezet a tulajdon megóvásáról, az okozható kár megelőzéséről és a megtorlásról intézkedik.

Az országos erdei alapról szóló V. fejezet az erdőgazdaság anyagi támogatását czélozza.

Az 1898. évi XIX. t.-cz. irányszemléje: a községek és némely más erdők belterjes gazdaságát, kopár, vízmosásos területeiknek befásítását állami kezelés által biztosítani, továbbá a közbirtokosságok és volt urbéreszek erdeinek és kopárainak gazdasági ügyvitelét szabályozni.

Mindkét törvény birtokos és birtokminőség szerint osztályozza az erdőket és ezen osztályozásnak megfelelően tudvalevően különféleképen korlátozza kihasználásukat.

Európa államainak erdőtörvényeit a jogegyenlőség elve még nem hatotta át, azok nem tiszta gazdasági elveken épültek fel és alapozásuk nem egységes, mert az egyformán minősített erdők használatait különféleképpen korlátozzák.

Ha tisztába hoztuk az erdőgazdálkodás célját, helyi lekötöttségét és szükséges terjedelmét, biztos támpontot nyertünk az állami beavatkozás mértékére is. A tulajdonjogi korlátozások legkisebb mértékét a kedvezőtlen, fejlődést gátló hatások teljes kiküszöbölése, legmagasabb fokát a legnagyobb jövedelmezőség tartós biztosítása képezi. Ezen határjelzőkön belül az állami beavatkozás a közérdeket szolgálja és a szabadság igazi fogalmával, azaz az összes érdekkörök összeegyeztetésével nem ellenkezhetik, csak azokon túl lehet felesleges és a gazdasági életet bénító. Az erdőgazdaságban, hol az elkövetett hibák kiszámíthatlanok, csak hosszú idő elteltével és csak nagynehezen orvosolhatók, hol azok egész vidékek lakhatóságát befolyásolják és a mezőgazdaságot érzékenyen érintik, a magánérdekeket habozás nélkül és személyi kivétel nélkül kell a közérdekeknek alávetni.

A véderdők fogalmának meghatározását az európai erdő-törvények kerülik és csak esetről-esetre sorolják fel a véderdőknek tulajdonított óvóhatásokat. Nyilvánvaló, hogy a véderdő túltengő természeti szerepe gazdasági értékét a legcsekélyebbre csökkenti és ezért összes használati mozzanatainak az erdőfenntartást kell szolgálniok. A legnagyobb nehézséget kijelölésök okozza. Nehéz esetről-esetre a véderdő természetbeli hatásait előre látni, mivel

azok csak az erdőpusztítások után jelentkeznek és legtöbbször csak a talaj alkatából, lejtjéből és az erdő magassági fekvéséből vonhatunk ezekre következtetéseket.*)

Minálunk a véderdők kijelölése az 1879:XXXI. t.-cz. 2. §-a alapján a F. J. és K. m. kir. miniszterium 1883. évi június hó 22-én kelt 28487. számú utasításában van részletezetten szabályozva.

Az erős használati megszorítások és a véderdő-talajok beásításának terhes kényszere a véderdőbirtokosokra aránytalan nagy gazdasági áldozatokat rónak. Miután pedig mindezen rendelkezés a köz érdekében történik, az igazság fogalmával merőben ellenkezik, hogy az ezen erős korlátozásokkal járó súlyos áldozatokat ne az viselje, akinek érdekében történnek. De legtöbbször ezen áldozatok az egyesek erejét felül is mulják s így mi sem természetesebb és jogosabb, mint azon erdőgazdasági politikai elv kialakulása, hogy az összes véderdőket az állam kisajátítás útján szerezze meg.**)

Megtaláljuk ezen elvnek kezdetleges nyomait nálunk a kopár területek beerdősítésére alakult erdősítési társulatok kisajátítási jogában.***) Egy másik intézmény az 1884:XXVI. t.-cz. által megteremtett „erdővásárlási alap“, melynek célja magánkézben lévő feltétlen erdőtalaju erdőket és kopár területeket az állam részére megvásárolni.

A feltétlen erdőtalajon és a futóhomokon álló erdőknél az államnak a legnagyobb talajjáradék tartós elérését kell szorgalmaznia,****) a mi a mondottakból kitünőleg csak megfelelő nagyságu, rendszeresen kezelt erdőknél érhető el. Itt a legjövödelmezőbb,

*) Olaszországban a szelid gesztenye tenyészeti övén felüli valamennyi erdő a véderdők közé van sorozva.

**) Roscher. Nationalökonomik. Stuttgart. 1867—194. §. A német erdészeti egyesület tanácsa Wiesbadenben azon elvi álláspontra helyezkedett, hogy kivált a magán-véderdőket, valamint a beerdősítendő kopárokat az állam sajátítsa ki. Franciaországban az 1860. és 1864. évi, valamint „a hegyi talajok helyreállításáról és fenntartásáról“ szóló 1882. évi április 4-iki erdőtörvények alapján az 1900. évig 162.974 *ha* véderdőtalaj lett az állam által megszerzve és beerdősítve és 1945-ig még 172.317 *ha* ilyen talaj megszerzése van előirányozva. Ezen törvények a birtokos személyekre való tekintet nélkül megadják az államnak a beerdősítésre kijelölt területen a kisajátítási jogot. De már az 1888. évi oroszországi erdőtörvények is hasonlóképpen intézkednek.

***) Hasonló kisajátítási jog létezik Olaszországban is.

****) Dr. A. Schwappach. Forstwissenschaft. Leipzig. 1899. 46. §.

legészszerűbb kezelés egyuttal az erdőfenntartás legjobb biztosítéka. Ezzel a feltétlen erdőtalajon és a futóhomokon álló erdőknél alkalmazandó állami beavatkozás mértéke is körvonalazva van. A belterjes kezelés előfeltétele: a szétaprózott erdők egyesítése és a gazdaságilag megokolt birtokminimum megállapítása, mert kis erdőbirtokoknál a kezelési költségek aránytalanul nőnek és érzékenyen sujtják a jövedelmezőséget. A belterjes erdőgazdálkodást a rendszeres gazdasági üzemtervek általános kötelezettsége van hivatva biztosítani. Ezen rendelkezéseket egyebekben a gazdasági szabadság, a tulajdon vagyionkezelési jogát lehetőleg szem előtt tartó szabad mozgás szelleme lengje át.

Sokat lendíthet a társadalom is a kellő termelési hitel nyújtása által az erdőgazdaság fejlődésében. Az erdőbirtokos éppen úgy, mint más birtokos, sokszor szorul hitelre. Nem szerezhetvén meg azt másképpen, vagy egyszerre használja ki erdejét, vagy hitelképes szántókká alakítja azokat, vagy potom áron adja el az egész birtokot. Mind az erdőpusztításra ösztökélő és az erdőgazdaságra bénítólag ható körülmények.

Ezen káros gazdasági hatások felismerése indította a németországi földhitelintézeteket az erdei hitelnyújtás szervezésére, melyeknek klasszikus talaja Szilézia és Kelet-Poroszország. És az eredmény az, hogy mindkét tartományban ma az erdőgazdaság virágzása tetőfokán áll.

Hatalmas emeltyűje az erdőgazdaság fejlődésének az erdei közbiztonság is. Oly szerves az összefüggés az erdőgazdaság fejlődése és az erdei közbiztonság között, hogy még a lopások és károítások is a közfelfogástól eltérőleg minősítetnek az erdőtörvényekben. Következőleg fejlődött erdőgazdasági viszonyok az erdei vagyionbiztonság emelését követelik meg. Három évtized óta erdőtermékeink értéke megkétszereződött, szükségszerű tehát, hogy erdei kihágási törvényeink is a fokozatos fejlődés alapjára helyezkedjenek.

Az erdészeti tudomány mai állása szerint ezen gazdasági elvek jutnak felszínre és ezen irányokban bontakozik ki a tudatos erdőgazdasági politika.

Hazánk erdőgazdaságának fejlődési menete nagy vonásokban egyezik a többi országkéval. Eleinte bőven volt fa és az erdő-

gazdaság öntudatos fejlődésnek csak az erdőpusztítások káros következményeinek jelentkezése után indult meg. Az ősi birtokközösségből először a király erdőbirtoka vált ki, ebből, miután sorra a nagy erdőbirtokok, majd később szolgálommegváltás fejében a kiserdőbirtokok kihasítottak, alakultak ki az állami erdőbirtokok. A XIX. század elején az egyén teljes gazdasági szabadságát hirdető Smith-féle tévtanok révén azon kárhozatos felfogás kapott Európaszerte lábra, hogy minden állami gazdálkodás és így az erdőgazdálkodás is elvetendő.*)

Ritka szerencse, hogy minket e tévtanok elkerültek és így midőn a következő korszakban az iparteremtés és iparpártolás, az erdők mellőzhetlen természeti szerepének felismerése és magángazdálkodásra való kevésbé alkalmas voltuk az államokat nagy állami erdőbirtokok szerzésére indították: Magyarország ezen nagy áldozatokat igénylő feladatokról mentesítve volt. Ma napról-napra fontosabb feladatokat szolgálnak az állami erdők. Országszerte biztosítják az erdők közgazdasági szerepét, gyakorlati uton terjesztik az erdészeti ismereteket és a technika vívmányainak felhasználásával, mintagazdálkodás által fejlesztik és irányítják az erdőgazdálkodást.

Általában az állam és az erkölcsi testületek erdőgazdálkodását következő okok támogatják:

1. A szigoruan tartamos hozam lehetősége.
2. A nagyerdőbirtokok biztos jövedelmezése.
3. A munkaerőhiánynak az állam által való könnyebb leküzdhetése.
4. Rendszeresen kezelt erdőben a nyereszkesedés ki van zárva, a műszaki teendők hosszú időre megállapíthatók, sikeresen ellenőrizhetők. A hosszú termelési időszak, melyből a munkaidőre csak igen kevés jut, a magángazdálkodásra éppen nem biztató.
5. Az önszükségletre termelt fa belső értéke független a pénzhullámozástól.
6. Az erdő számos mellékhasználat (erdei gyümölcs, gomba, vadászat, legeltetés, stb.) nagybirtokon előnyösebben hasznosítható.

*) Ausztriában az 1800—1877. években 1,138,843 ha állami és alapítványi erdő lett eladva. — Schindler: Die Forste der in Verwaltung des k. k. Ackerbauministeriums stehenden Staats- und Fondsgüter. 1885. I. — Franciaországban 1791. évben még 4,704,917 ha az 1795. évben már csak 2,592,706 ha állami erdő volt. Dr. Endres után.

7. Megfelelő állami erdőállomány hiányában szigorubb erdőfenntartási rendszabályokat kell életbe léptetni.

8. Fahiánykor az állam képes a vastag műfaszükségletet biztosítani, mert a magasabb vágásfordulóval kisebbedvén a befektetett tőke kamatozása, a magánbirtokos az alacsony vágásfordulót választja.

9. Szétdarabolt erdőbirtokokat csak az állam képes hosszú idő alatt előnyösen megszerezni.

10. Éppen azon okok, melyek a magánbirtokost a fásításoktól visszatartják, az államot arra serkentik. Ilyenek a kopárok áldozatokkal való hasznosítása, az erdőállomány megfelelő eloszlása, az alkalmazott erdőtisztéknek erdőrendészeti teendőkre való felhasználása, az erdőnek nehezen áttekinthető faállománya miatt jelzálogkölcsönre való alkalmatlansága, stb.*)

Magyarország állami erdőbirtoka az 1901. évi adatok szerint 1,249.080 *ha* volt, mely hektáronként átlag 117.64 K, összesen 146,942.000 K értéket képviselt. (Ebből Horvát- és Szlavonország erdei 300.041 *ha*, 61,040.000 K értékben.) A magyar állami erdők tiszta jövedelme 4,246.000 K volt, ami az érték 2·88⁰/₁₀-os kamatozásának felel meg. (Horvát- Szlavonországban 5⁰/₁₀.**)

A magyarországi erdők hektáronkénti tiszta jövedelme az 1885—1894. években átlag 2·12 K; a horvát-szlavon erdőké 11 K 30 f., a magyar birodaloméi összesen 3·52 K volt.***)

Ezen eredmény az állami erdők jobbára értékes szálerdőt tekintve, kedvezőnek éppen nem mondható, amit elsősorban a modern szállító eszközök hiányának és az értékesítetlen bükkösök túlsúlyának kell betudni. Az 1901. évben például Magyarországon 33.949 *ha* esedékes vágásterületből csak 9·068 *ha* lett kihasználva.

Az elérhető jövedelmezőséget erősen apasztja az állami erdőkben divó, kedvezőtlen értékesítési rendszer is, mely szerint nagyobb területek fakészletei tövön lesznek eladva. Nem sokat lendített az sem, hogy az utóbbi időben az eladás kisebb részletekben is történt.

*) A porosz állam 1867-től 1892-ig 134.633 *ha* kopár területet szerzett meg. Franciaország 1945-ig 335.291 *ha* hegyes kopár terület kisajátítását irányozta elő. Olaszországban az 1888. évi erdőtörvény szerint 217.000 *ha* kopár erdőtalaj fásítandó be, minek elmulasztása az erdősítési társulatoknak és az államnak megadja a kisajátítási jogot.

***) A m. birodalom állami erdeinek kamatozása 3·45⁰/₁₀ volt.

****) Azóta jóval több. Szerk.

A gyökeres orvoslást csak a házilagos fakitermelés és értékesítés hozhatja meg, mely nemcsak kedvezőbbé alakítja a jövedelmezőséget, de fontos és nem mellőzhető közgazdasági érdeket is szolgál. Biztosítja az állandó munkaerőt, emeli a munkabéreket és így javítja a nép gazdasági helyzetét. Lehetővé teszi a fogyasztók részvételét és az így beálló élénkebb verseny folytán a legtermészetesebb áremelkedést eredményezi; megóvja az erdőbirtokost az értékbecslés bizonytalanságától, a fabecslési hibák káraitól, olcsóbbá teszi a lakosság részére a fát és emeli a helyi faipar versenyképességét. Kizárja a kereskedők árnyomó összejárását és az erdőbirtokost az erdők feltárására és a fa ipari feldolgozására készíteti és serkenti. Mind az erdő jövedelmezőségét, belterjes kihasználását emelő és iparteremtő körülmények.

Hazai nyomasztó gazdasági viszonyaink között az állandó munka-alkalomnyújtás és munkabérjavítás nagyfontosságú tényezők. Ezek képezik a zavartalan erdei termelés legfőbb biztosítékait, mert nem egyedül a technikai készütség, hanem a gyakorlott, ügyes munkásanyag is az, mely a helyes, olcsó erdőkihasználást és a sikeres erdőfelújítást biztosítja. Jó munkásanyagot csak, a minden nagyobb erdőgazdaságban nélkülözhetetlen állandó munkások szolgáltathatnak, mert a gépmunka az erdőben szűk térre szorul. Az állandó munkaerőszerzés előfeltételei pedig a megfelelő munkabérek és jóléti intézmények biztosította emberi méltó megélhetés és igazságos bánásmód. Az erdőtermékek árai folyton emelkedvén, természetesen kell emelkedniök az erdei munkabéreknek is.

Igy a munkaadónak és az államnak egyaránt jól felfogott érdeke, hogy a munkaadók és munkások jogviszonyai a munkásosztály szükségéhez és a gazdasági fejlődési állapothoz mértén rendeztessenek.

Ezt indította meg minálunk „az erdőmunkásokról“ alkotott 1900:XXVIII. t.-cz.

A jóléti intézkedések legfontosabbika: az „országos gazdasági munkás- és cselédségélypénztárról“ szóló 1900:XVI. t.-cz.

Azonban a munkássegélyezés és biztosítás csak egy részét alkotják azon feladatoknak, amelyek e tekintetben az államra hárulnak. A szállítható munkáslakóházak, az állandó munkások tanköteles gyermekeinek iskoláztatása, a munkás és családtagjainak ingyenes gyógykezeltetése, a vasárnapi munkaszünet biztosítása, a

korpótlékok, a munkások jószágainak és holmijának kötelező tűzbiztosítása, katonai fegyvergyakorlatokra fizetéslevonás nélküli szabadságolása stb. stb. mindmegannyi megoldandó kérdés. Az erdőkihasználása a magas hegységben, szálerdőkben, továbbá a faipari gépmunka igen veszélyes.*) Az erdészeti kötelessége szakszerűen megállapítani a fakihasználási rendet, azt szorosan ellenőrizni és általában az erdei munkatéren szigorúan kötelező munkarendet alkotni.

Az erdészeti géptan elemei.**)

(Befejezés.)

Irta *Kövesi Antal*, bány. és erd. főiskolai rendes tanár, gépészmérnök.

X. FEJEZET.

Transzmissziók.

Hajtóművek.

A motor munkáját az egyes munkagépekre hajtóművek viszik át. A mechanikai munka arányos az út és az erő szorzatával és így ha a hajtómű sebességét növeljük, az erő csökkenthető.

A) Szijas hajtómű.

Fűrész-üzemeinknél leggyakrabban alkalmazzák a szijas hajtó- vagy közlő-művet, amelynek a fogaskerék-átvitellel szemben az az előnye van, hogy a tengelyek nagyobb távolságokban lehetnek egymástól elhelyezve és az u. n. módosítást (áttételi viszonyt) is könnyebben lehet megváltoztatni. A fogaskerékkel való munka-átvitel azonban megbízhatóbb.

Minthogy a két szijdobról egyenlő nagyságú szijrészek fejlődnek le, azért eltekintve a szijnak a dobon való csekély elcsúszásától, egyenlő időközökben a dobok is egyenlő ivvel forognak el. Ha r és r_1 a két szijdob sugara és φ és φ_1 az ugyanazon idő alatt megtett elfordulási szögek, akkor

$$r\varphi = r_1\varphi_1$$

*) Az iparfelügyelők 1904. évi tevékenységi jelentése szerint a balesetek elhárítása végett legtöbb intézkedést a faipari gépek védőkészülékeinek hiánya okozta.

**) *Erdészeti géptan* czimen különnyomat alakjában is megjelent és az Országos Erdészeti Egyesület tagjai által az egyesület titkári hivatala útján 4 K-ért, mások által a szerzőtől (Selmeczbánya) 5 K-ért megszerezhető.

és ha a szögek egy percre vonatkoznak és n a percenkénti fordulatok száma, akkor

$$\varphi = \frac{2\pi n}{60} \quad \text{és} \quad \varphi_1 = \frac{2\pi n_1}{60}$$

$$\text{és így: } rn = r_1 n_1$$

$$\text{avagy: } r:r_1 = n_1:n$$

Azaz a két szijdob fordulati számai fordítva arányosak a sugarakkal.

Ha $n_1 > n$, akkor $\frac{n_1}{n} = m$ és ezen m a módosításnak avagy átveési viszonynak nevezetik, amely lehet lassító vagy gyorsító, amint a hajtott dob tengelye lassabban vagy gyorsabban mozog.

Fűrészműveknél rendszeren 2—3 párhuzamos transzmissziós tengely van. Az első közvetlenül a motorról veszi át a munkát, szijhajtással egy részét átviszi a másodikra, majd folytatólag a harmadikra.

Ezáltal 1. a tengelykapcsolások számát kisebbíthetjük, 2. a sebesség a hajtógép követelményeinek megfelelőleg különböző lehet, 3. a transzmisszió egy része külön kikapcsolható.

Kétféle szijas hajtóművet lehet megkülönböztetni. 1. Önvezető szijas hajtóművet és 2. szijas hajtóművet vezető, vagy terelődobokkal.

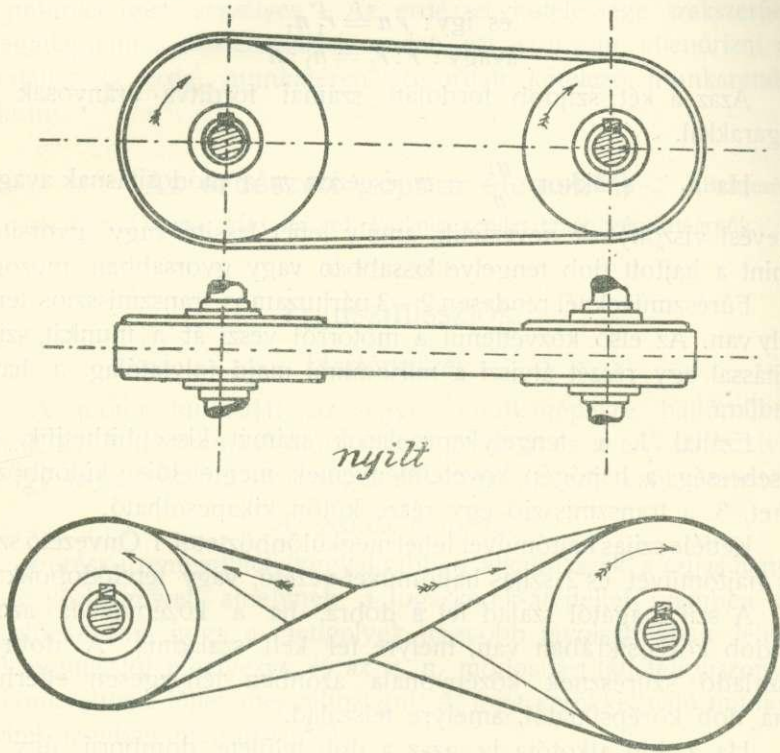
A szij magától szalad fel a dobra, ha a középvonala azon szijdob középsikjában van, melyre fel kell szaladnia. A dobról leszaladó szijrésznek középvonala azonban lényegesen eltérhet ama dob középsikjától, amelyre felszalad.

Ha a dob alkotója iv, azaz a dob felülete domború, úgy a felszaladó szijrésznek középvonala csekély mértékben el is térhet a középsiktől anélkül, hogy a hajtómű önvezetése megszűnnék. Párhuzamos tengelyeket összekapcsoló szijtranszmisszió akkor önvezető, ha a két dob középsikja egybe esik és mindkettő merőleges a tengelyek középvonalára. Ilyen szijas hajtómű lehet nyílt vagy keresztezett. (179. ábra.) Nyílt a szijas hajtómű, ha a szij szárai a dobok érintőivel esnek össze, keresztezett pedig, ha a dobok belső érintői képezik a szijnak szárait.

Nyílt szijnál a két dob egyenlő irányban, keresztezett szijnál pedig ellenkező irányban forog. Ahol lehet, ezen utóbbi elrendezést kerüljük, mert a szij nagyon rongálódik.

A hajtó szijrész szalad fel a dobra, a hajtott vagy vitt szijrész leszalad arról.

A szijhajtás kisebb és nagyobb távolságokra alkalmazható. Keresztezett szijaknál nem szabad nagy távolságot venni, mert a



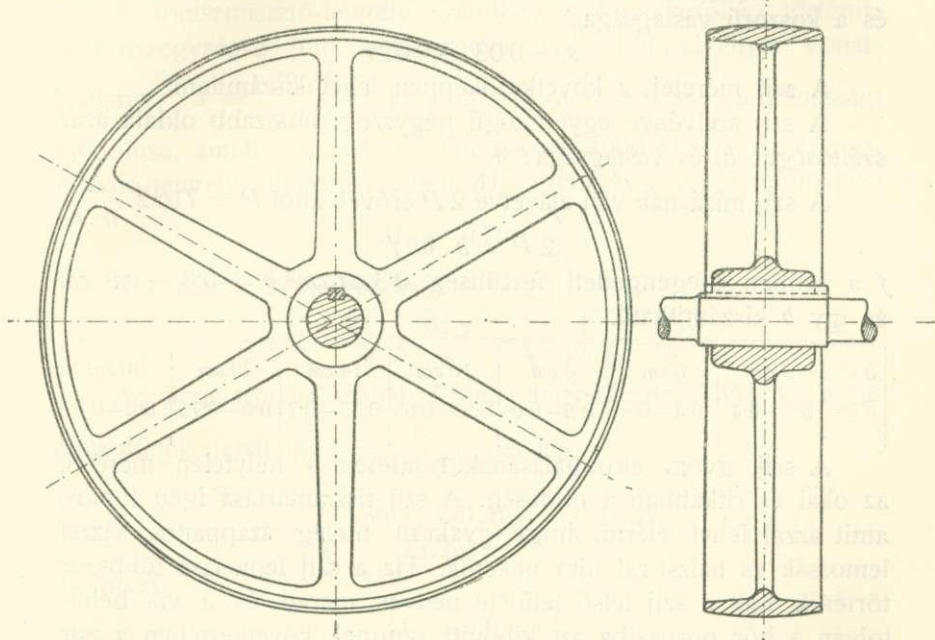
keresztvezett

179. ábra. Szijhajtás.

szijak nagyon súrolják egymást, ami által nagyon gyorsan kopnak. Nagyon hosszú szijhajtás azért nem alkalmas, mert a szijak erősen csapkodnak és az üzem bizonytalan lesz. Ha nagyon rövid a távolság, akkor a szij önsúlya nem elegendő az erőhatás átviteléhez szükséges feszültség létesítésére.

600 mm szij szélességig egyszerű szij veendő, nagyobbra dupla, amely 14–16 mm vastag.

Két összetartozó szijtárcsa átmérőjének viszonya ne legyen kisebb, mint 1:5 és ha ettől el kell térni, akkor a kisebb szijtárcsát bőrbandage-al kell ellátni, ami által a hasznos munkavégzés kedvezőbbé lesz. A szijdob, mint azt a 180-ik ábra mutatja, három alkatrészből áll. Koszorúból, agyból és küllőkből. A koszorú és agy méreteit empirikus képletekből számíthatjuk ki, míg



180. ábra. Szijdob szerkezeti rajza.

a küllők méreteit a hajlító szilárdság alapegyenletéből. A küllő rendszeren elliptikus szelvényű; ha a nagyobb mérete a , a kisebb b , akkor:

$$M_h = W \cdot f = \frac{b \cdot a^2 \pi}{32} f \cdot i$$

M_h a hajlító nyomaték, W az ellenálló nyomaték, i a küllők száma f a megengedett feszültség, amely 1.5 dt/cm^2 . Rendszeren $b = \frac{a}{2}$.

Ha a szijdob N lóerőt visz át n fordulat mellett, akkor:

$$L = 75 N = M_h \frac{2 \cdot \pi \cdot n}{60} \text{ és így } M_h = 716 \cdot 2 \frac{N}{n} = \frac{a^3 \pi}{64} f \cdot i$$

és ebből a a küllő mérete meghatározható. Az agy vastagsága:

$$w = 1 + \sqrt[3]{\frac{100 N}{n}}$$

és hossza:

$$h = b + 0.05 r$$

b a szij szélessége, r a dob sugara. A koszorú szélessége:

$$b_1 = 1.1 b + 0.02 r$$

és a koszorú vastagsága:

$$s = 0.03 + 0.01 r$$

A szij méreteit a következőképpen lehet kiszámítani.

A szij szelvénye egyenszögű négyszög, hosszabb oldala azaz szélessége: b , és vastagsága: δ .

A szij húzásnak van alávetve $2P$ erővel, ahol $P = 716.2 \frac{N}{n \cdot r}$.

$$2P = b \cdot \delta \cdot f$$

f a szijban megengedett feszültség 0.3 dt/cm^2 $\delta = 0.3 - 0.8 \text{ cm}$ és így b kiszámítható.

$b <$	3 cm	6 cm	8 cm	10 cm	14 cm	20 cm	30 cm
$\delta =$	0.3-0.4	0.4-0.5	0.5-0.6	0.55-0.65	0.55-0.7	0.6-0.75	0.6-0.8

A szij gyors elrongálásának rendszeren a helytelen méretek az okai és ritkábban a minőség. A szij tisztántartása igen fontos, amit azzal lehet elérni, hogy gyakran meleg szappanos vízzel lemosás és halzsirral újra bekenik. Ha a szij lemosása többször történik, úgy a szij felső felülete nedves marad és a víz behatolván a bőr porusaiba azt kibővíti, aminek következtében a zsír könnyebben hatol a bőr belsejébe.

Ha a szij bezsirozását elhagyják, úgy elveszti rugalmasságát és törékeny lesz. Eleintén a szij még jobban csúszik, de csakhamar felveszi a zsiradékot, megdagad és erősebben a dobra szorul. Néha a szijakat hosszabb időre be kell raktározni és ilyenkor ricinus olajjal kenjük be, hogy a rágcsálók el ne pusztítsák.

A küllők számát meghatározhatjuk a következő gyakorlati képletből

$$i = \sqrt{\frac{r}{\sqrt{\frac{100 N}{n}}}}$$

ahol r a kerék sugara cm -ben.

A szijdobok rendszeren öntöttvasból készülnek, ujabban hajlított fából is, amelyeket czélszerű minden üzemnél tartalékban tartani.

Nagyobb átmérőjű dobokat hengerelt vasból is lehet összezegecselni. A transzmisszió tengely átmérőjét is helyesen kell megválasztanunk, mert ha az ok nélkül vastagítatják, nagyobbodnak a súrlódási és egyéb veszteségek.

A transzmisszió-tengely számítása a következőkép történik. A hosszegységre jutó elcsavarodási szög körszelvényre vonatkoztatva: $\vartheta = \frac{32 M_{cs}}{\pi C d^4} l$, ahol C a csavarás rugalmassági modulusa, amely forrasztott és folytvasnál $8000 dt/cm^2$; d a transzmisszió-tengely átmérője cm -ben. M_{cs} a tengely csavaró nyomatéka

$$M_{cs} = 716 \cdot 2 \frac{N}{n}$$

A I. számú képletből kapjuk hogy:

$$d = \sqrt[4]{\frac{32}{\pi \cdot C} \cdot \frac{M_{cs}}{\vartheta}} = \sqrt[4]{\frac{1}{785 \cdot 4} \frac{M_{cs}}{\vartheta}}$$

Az elcsavarodási szöget l^0 -nak négyszázadrészével vesszük egyenlőnek, tehát $\vartheta = \frac{\pi}{180 \times 400}$ és így

$$d = \sqrt[4]{\frac{180 \times 400 M_{cs}}{2376 \cdot 3}} = \sqrt[4]{30 M_{cs}}$$

és mivel:

$$M_{cs} = 716 \cdot 2 \frac{N}{n}$$

d továbbá egyenlő lesz:

$$d = \sqrt[4]{21486 \frac{N}{n}} = 12 \sqrt[4]{\frac{N}{n}}$$

E képletből kell d méretét meghatározni.

A transzmisszió-tengely helyenként csapágyakban nyugszik. A csapágyak lehetnek:

1. Álló csapágyak, amelyek talplemeze vízszintes és alul van megtámasztva.

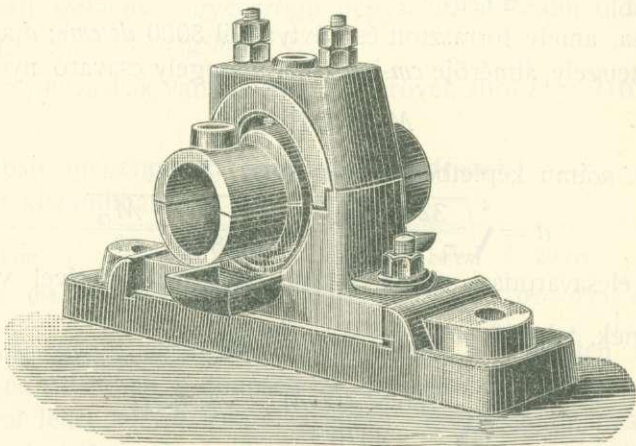
2. Fali ágyak. A megerősített lemez függélyes, de sijkja egykőzű a csap közép vonalával.

* Hermann Emil. Szilárdságtan.

3. Fali homlokágyak. Az alaplemez függélyes, de sikja a csap középvonalára merőleges.

4. Fügő csapágyak. Az alaplemez vízszintes, de felül van megerősítve.

A transzmisszió megtámasztására szolgáló csapágyak rendszeren Sellers-féle vagy ízületes (csuklós) szerkezetűek és a modern fűrésztelepeken kenőgyűrűkkel vannak felszerelve. Ugyanis a transzmissziótengelyeknél nehéz volna a nem ízületes csapágyakat úgy felállítani, hogy valamennyinek középvonala egy egyenesbe essék, míg



181. ábra. Álló csapágy.

ha ízületes csapágyakba ágyazzuk a tengelyt, a bélés helyzete önműködőleg alkalmazkodik a tengely állásához és elegendő, ha a csapágyak béléseinek középpontjai mind egy egyenesbe esnek.

A Sellers-féle csapágyaknál kétféle bélést alkalmazunk. Az egyik szerkesztésnél három olajzsedény van és a középső nem a bélésen, hanem a csapágy födelében van elhelyezve. A két külső edény faggyúval, vagy szilárd kenőanyaggal van megtöltve, míg a középső olajjal.

A két külső edény rendszeren le van zárva és ellenőrzésül szolgál, hogy a munkás eléggé olajozza-e a csapot? Ilyenkor ugyanis a gyorsan forgó tengely csapja felhevül és megolvasztja a szilárd kenőanyagot, amit a felügyelő személyzet könnyen észrevehet a két szélső tartó időnkénti felnyitásakor.

A másik szerkezetnél két kenőgyűrű van alkalmazva és az olajtartó is egyesítve van a béléssel. A gyűrű két részből áll és aczéldróttal van összetartva.

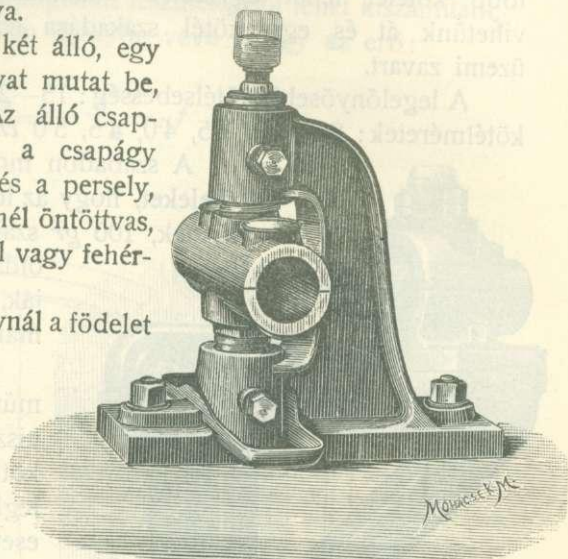
A 181—184-ik ábra két álló, egy függő és egy fali csapágyat mutat be, Sellers-féle szerkezettel. Az álló csapágy lényeges alkatrészei: a csapágy törzse, a csapágy födele és a persely, amely a Sellers elrendezésnél öntöttvas, más csapágyaknál bronzból vagy fehér-féméből lehet.

A függő és fali csapágynál a födelet és törzset a konzol pótolja.

B) Kötél-hajtómű.

Valamely tengely forgását egy másikra, köteles hajtóművel is átvihetjük.

Ujabbán éppen azon okból, hogy a szij gyorsan



182. ábra. Álló transzmisszió csapágy.

san rongálódik, a kötélahajtást keretek mozgatóására is felhasználják.

A kötéldob (185. ábra) hasonló alkotású, mint a szijdob, de a koszorú egy vagy több barázdával van ellátva, amelyek a kötelek vezetésére szolgálnak.

A kötelek kenderből vagy gyapotból (pamutból) készülnek. A pamutkötelek drágábbak, mint a kenderkötelek, azért ritkábban alkalmazzák. A pamutkötél előnyös 1—2 *m*-nél kisebb távolságoknál, míg a nagyobbaknál kenderkötél veendő.

Előnyös a kötélahajtómű ott is, ahol a szij nagy hossza és szélessége folytán drága, vagy ahol közvetlenül visszük át a motorról a munkát a különböző munkaterekre.



183. ábra. Függő csapágy.

A kötelsebesség megfelelő választása mellett, tekintve, hogy több kötelet lehet egyszerre alkalmazni, jelentékeny munkát vihetünk át és egy kötel szakadása természetesen nem okoz üzemi zavart.

A legelőnyösebb kötelsebesség: 15—20 méter. A leggyakoribb kötélméretetek: 2,5, 3,0, 3,5, 4,0, 4,5, 5,0 *cm*.

A szabadon mozgó kender- és gyapotköteleket, hogy az időjárásnak jobban ellenálljanak, 100 *gr* szappan és 1 *l* vízből álló oldaton húzzák át és szárítják, majd hig, forró kátrányba mártva újból szárítják.

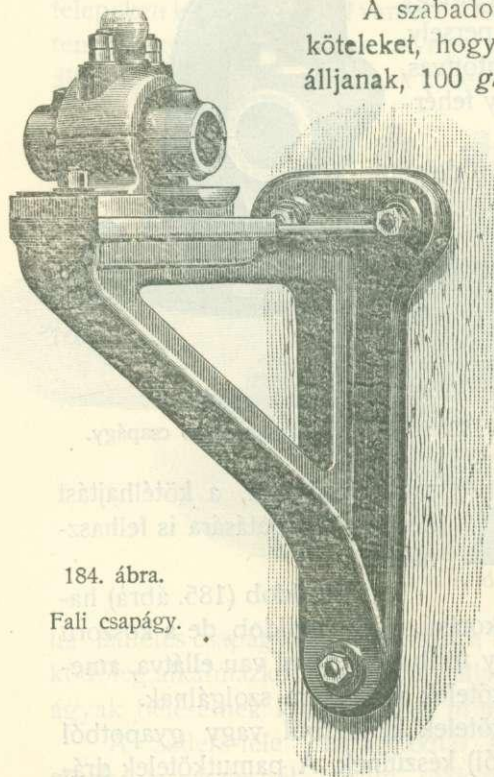
Ha a munkát, kötel-hajtóművel igen nagy távolságra viszik át, akkor aczéldrótköteleket alkalmaznak. A legkisebb korongtávolság ez esetben 20 *m*, hogy a szabadon lógó kötel súlya elegendő legyen, a munka átvitelére szükséges feszültség elérésére.

Ha a távolság 100 *m*, vagy több, vezető csigával kell megtámasztani, avagy az egész kötelművet 100 *m*-kint külön alátámasztó szerkezettel látjuk el (drótkötélpálya).

Vaskötel használata esetében a korong átmérőjét úgy kell megválasztani, hogy kisebb munkaátvitelnél 6 *m* és nagyobbaknál 20—24 *m* legyen a kötel sebessége.

A kötéltárcsa 170—180-szorosa a kötélatmérőnek.

A vasdrótkötelet is be kell kenni időnként, hogy az időjárásnak jól ellenállhasson. Erre faggyúba főzött grafitot használnak és kefével rákenik a kötelre. Az oldat a kötel belső részeibe behatol és megvédi a rozsdásodástól.

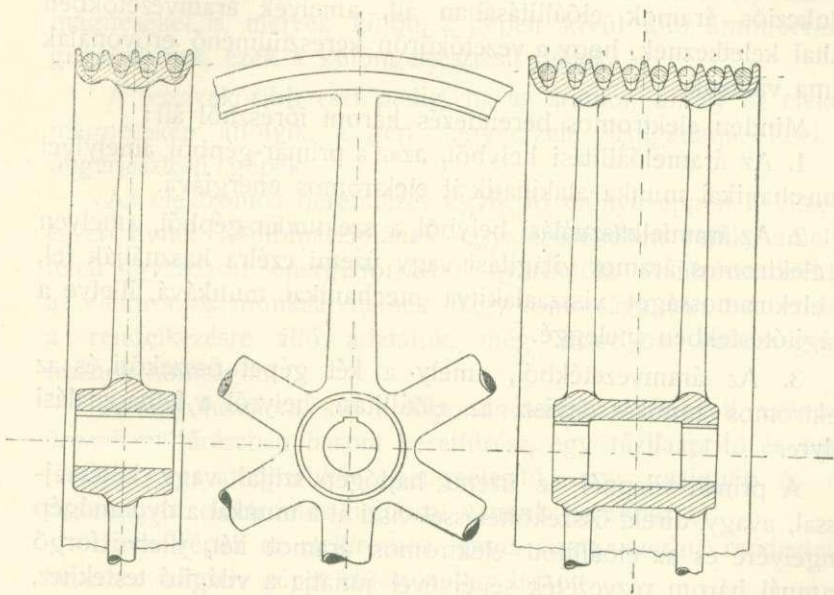


184. ábra.

Fali csapágó.

A kötelek méreteit szintén a kötélben fellépő maximális erőhatásból és a kötélben megengedett feszültségből lehet kiszámítani. A kötél húzószilárdságra van igénybe véve és így az erő:

$$P_{max} = \frac{d^2 \pi}{4} \cdot f$$



185. ábra. Kötéldob.

ha d_{cm} a kötélméret, f a megengedett feszültség $= 0.1-0.2 dt/cm^2$ a kender- és gyapotkötélre; $f = 10-15 dt/cm^2$ vaskötélre.

A vaskötél zsinegekből van összesodorva és minden zsineg bizonyos számú drótszálból áll, úgy hogy

$$P_{max} = \frac{d^2 \pi}{4} \cdot i \cdot f$$

ahol „ i ” a drótok száma és „ d ” egy drótszál átmérője.

Elektromos munkaátvitel.

Az elektromos munkaátvitel dynamó-elektromos gépekkel történik, amely gépek alatt oly berendezéseket értünk, melyekkel mechanikai munka elektromos energiává, vagy fordítva, elektromos energia mechanikai munkává alakítható át. E gépek működése indukciós áramok előállításában áll, amelyek áramvezetőkben azáltal keletkeznek, hogy a vezetőkörön keresztülmenő erővonalak száma változik.

Minden elektromos berendezés három főrészből áll:

1. Az áramelőállítási helyből, azaz a primár-gépből amelylyel a mechanikai munka alakíttatik át elektromos energiává.

2. Az áramfelhasználási helyből, a szekundár-gépből, amelyen az elektromos áramot világítási vagy üzemi célra használják fel, az elektromosságot visszaalakítva mechanikai munkává, illetve a világítótestekben meleggé.

3. Az áramvezetékéből, amely a két gépet összeköti és az elektromos munkát átviszi az előállítási helyről a felhasználási helyre.

A primár-telepnél az üzemi hajtógép szíjjal vagy kötélahajtással, avagy direkt összeköttetéssel viszi át a munkát a dynamógép tengelyére és az előállított elektromos áramot két, illetve forgó áramnál három rézvezeték segítségével juttatja a világító testekhez, avagy munkaátvitel esetében az elektromótorhoz.

Az elektromótor lényegében nem különbözik a dynamótól.

Amíg azonban a dynamónál mechanikai munka alakul át elektromos energiává, az elektromótor, az elektromos energia elvezetése után mechanikai munkát létesít.

Minden dynamógépen megkülönböztetjük *a*) az indukáló rendszert, amely egy vagy több mágneses teret létesít (ezek a mágnesek), *b*) a vezető vagy indukált rendszert, amely a mágneses térben mozog és ebben keletkeznek az indukciós áramok. Ez a rész az armatura vagy fegyverzet.

A fegyverzet alakja szerint lehet:

1. Gyűrűalakú, melynél a tekercsek vasgyűrűt vesznek körül.

2. Dob armatura, melynél a menetek vashenger köpenyén helyezkednek el.

3. Polus armatura, melynél kiálló vasfogak menetekkel vétetnek körül.

4. Korong armatura, melynek menetei laposan fekszenek egy korongon, avagy vékony tárcsát alkotnak.

Ha a mágnesteret permanens mágnessel létesítjük, akkor a gépet mágnese gépnek nevezzük. Lehet alkalmazni oly elektromágneseket is, melyek külön, a gépen kívül álló áramforrásból gerjesztetnek, ezek a különgerjesztésű gépek.

A leggyakoribb eset pedig, ha az áramot, amely az elektromágneseken átfolyik, a gép fegyverzete szolgáltatja. Ezek az öngerjesztésű gépek.

Az elektromos berendezés egyik fő előnye éppen a világítás és erőátvitel kombinációjának egyszerűségében rejlik, amelyek tehát ugyanazon energiaforrásból nyerhetők. A fűrészművekben az elektromos munkaátvitelnek nagy fontossága van bár ezideig, a rendelkezésre álló adataink, még bizonyos nehézségekről tesznek tanúságot.

A fenyőházai m. kir. erdőgondnokságban létesített villamosüzemű műfűrészben három keretfűrész, egy tűzifaapritó és hasító fűrész, egy automatikus pengeélesítő, egy gyalugép és egy esztergapad elektromos hajtással vannak berendezve.

Ezen gépek az elektromos egyes üzem szerint rendezettek be, azaz minden gépet külön motor hajtott.

Nem bizonyult azonban ez célszerűnek e fűrésztelepen, mert a finomra elosztott fűrészpor lerakódott a motorokra, hol a szénkefék szikrázása folytán meggyuladt és ezáltal a motorban levő szigetelők tüzet fogtak s egyes esetekben nemcsak a motort tették tönkre, hanem veszélyeztették a telepet is. Ujabbán áttértek az elektromos csoportelhajtásra, amidőn a fűrésztelephez épített külön helyiségben helyezték el a megfelelő motort. Csak hosszabb üzemi tapasztalat mutatja meg a fűrésztelepeken az elektromos üzem előnyeit és hátrányait, de bizonyos, hogy ha a szerkesztések körüli nehézségeket legyőzték, az elektromos munkaátvitel a fűrészművekben is olyannyira tért fog hódítani, mint más ipar-telepeken.

A fűrészművekben az elektromos munkaátvitelnek már azért is nagy a jelentősége, mert csak így lehet a szükséges munkát, tetszőleges távolságra, sokszor a legjárhatatlanabb uton is gazdaságosan átvinni. Pl. rönkrövidítő és ingafűrészekhez.

Az elektromos csoportelhajtás alatt a munkaelosztás azon módját értjük, hogy több gép közös elektromótorral szijáttevés segélyével hajtatik.

A csoportos hajtás akkor alkalmazható célszerűen, ha egy lóerő tört részeinek megfelelő munkaszükséglettel bíró gépek vannak nagyobb számban, avagy oly gépek, melyek hosszabb ideig állandó terheléssel maradnak üzemben. Pl. a szerszámköszőrülő gépek.

Az ilyen hajtásmód előnye, hogy kedvezőbb munkaviszonyok mellett használható, mert a mótör nagyságát a közepes összmegeterhelés szerint vehetik, továbbá azért is, mert a gyorsan járó fűrészgépek megindításához nagy indító nyomaték kell.

Az egyes üzemnek azonban megvan az az előnye, hogy nem kell hozzá transzmisszió, minden egyes gép önálló egészet képez és csak akkor fogyaszt munkát, ha üzemben van. Ha tehát egyik vagy másik mótörnek hibája történik, a többi akadálytalanul használható. Az egyes hajtás azonban drágább, mint a csoportelhajtás.

A kisebb elektromótorok, illetőleg dynamók költségeit, beleértve az összekötő vezetéket a gép és kapcsolótábla között is, 110 Volt feszültség mellett a következő táblázat mutatja:

Lóerő	1/30	1/10	1/2	2	5	10	20	35	50	75	100	150
Ampère	1/5	3/5	3	12	30	60	120	210	330	450	600	900
Ár K	180	270	540	780	1200	1920	3000	4200	5400	7200	8400	12600

A) A dynamó osztályozása az áramelőállítás módja szerint.

Az áram előállítás módja szerint megkülönböztetünk egyenáramú, váltakozóáramú és forgóáramú dynamógépeket. Minden dynamógép váltakozó áramot állít elő, azaz oly elektromos áramot, amely rövid időközökben ellentétes irányú. Ha ez a dynamó fegyverzetén lévő kommutátor-készülékkel egyenirányúvá változ-

tatik, akkor a váltakozóáramú gépből egyenáramú gép lesz. A forgóáramú gép voltaképen szintén váltakozóáramú gép, csak-hogy abban három egymástól fázisban 120° -al eltolt váltakozó áramot nyerünk, amelyek forgó mezőt létesítenek.

A váltakozóáramú dynamógépek egyik csoportjánál, a mágneses mező áll és az armatúra mozog. Ezek az álló mágnesesterű, váltakozóáramú gépek, forgó armatúrával.

A gépek más csoportjánál az armatúra áll és a mágnesek az előtt vezetnek el. Ezek a mozgó elektromágnesekkel ellátott gépek. Az ilyen gépek a legmodernebbek.

A gépek harmadik csoportjánál csupán csak az erővonalak útja változó és az indukciós hatás az erővonal szám változtatásával idéztetik elő. Ezek az induktorgépek, amelyek nehezek és drágák s azért az előbbi típus kiszorítja.

A váltakozóáramú gépeket az előállított váltakozó áramok természete szerint felosztjuk közönséges vagy egyfázisú, kétfázisú és háromfázisú gépekre.

Egyenárammal csak oly munkaátviteli berendezés működtendő, amelynél a primár-gép vagy a felhasználás helyén, avagy nem messze a motortól van elhelyezve, mert más esetben a hozzávezetés drága volna. Előnyös az egyenáram alkalmazása oly telepeken is, ahol a világítási berendezés energiaszükséglete, az elektromotorok munkaszükségletét lényegesen felülmúlja. Az egyenáramú gépek alkalmazhatóságának főelőnye részben az egyenáramú motorok tulajdonságaiban, másrészt parallel kapcsolt akkumulátor-battériák alkalmazhatóságában nyilvánul.

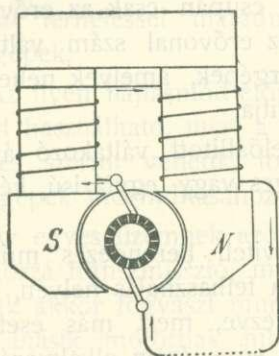
Rendszerint 500 Volt feszültségig alkalmazzák az egyenáramot, míg a forgó áramot 5000 Voltig és némely külföldi ipartelegen egészen 30.000 Volt feszültségig is.

A forgó áram feszültsége transformátorok segélyével, tetszőleges határok között átalakítható a fogyasztás helyén. Ezáltal a vezeték keresztmetszete a feszültség növelésének megfelelőleg csökkenthető és ezért a forgóáramhoz tartoznak minden nagyobb távolságban fekvő elektromotoros üzemek.

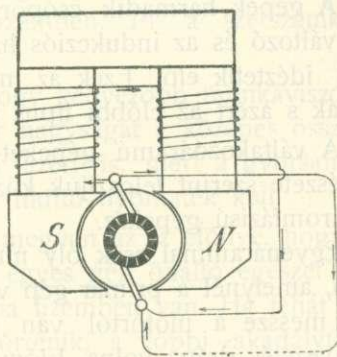
Az elektromos áram előállítására alkalmazott dynamógépek között megkülönböztetjük a főáramú, a mellékáramú és a compound-gépeket.

Ha az egész fegyverzetben előállított áram a mágnesek tekercein folyik keresztül, mielőtt még a gépből távozik, akkor a mágnes-tekercek és külső áramkör sorba vannak kapcsolva. A gépeket series, vagy főáramkörű gépeknek nevezzük. (A 186-ik ábra az egyenáramú seriesgép kapcsolási schémája).

Más esetben a fegyverzetben előállított áramnak egy kis részét igen sokmenetű tekercsen vezetjük át, amely a mágnesvasakat veszi körül. A mágnesek tekercei ilyenkor a külső áramkörrel nagy ellenállású mellékszárlatot képeznek. Ezen gépeket mellék-



186. ábra.
Egyenáramú seriesgép vázlatja.



187. ábra.
Egyenáramú schuntgép vázlatja.

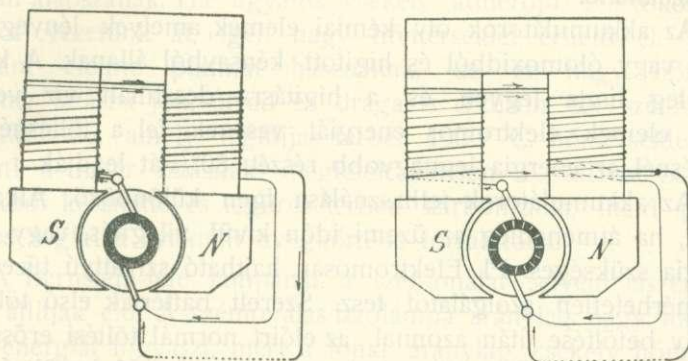
áramú vagy schunt gépeknek nevezzük. (187-ik ábra az egyenáramú schunt gép vázlatos rajza).

Gyakran megkivántatik, hogy a dynamógép kapcsolófeszültsége még akkor is állandó maradjon, ha a külső ellenállás tetemes ingadozásoknak van alávetve.

Amidőn pedig állandó kapcsolófeszültségű gépek létesítésére a mágneseket bizonyos számú oly menetekkel gerjesztjük, melyeken a főáram halad keresztül és egyszersmind oly menetekkel is veszszük körül, amelyek a külső áramkörrel és a fegyverzettel parallel vannak kapcsolva és melyeken a mellékáram halad keresztül, akkor az így szerkesztett gépeket, kevert vagy vegyeskapcsolású (kompond) gépeknek nevezzük. A 188-ik ábra egyenáramú kompond-gépet mutat be, az *a)* rövid a *b)* hosszú schunttel.

Főáramú motorok előnyösen ott alkalmazhatók, ahol a megindításnál nagy indító nyomaték szükséges és ahol kevésbé kell ügyelni bizonyos fordulati szám betartására, pl. elektromos vasutaknál, emelőknél, futódaruknál. Bizonyos határokon belül a főáramkörű motorok sebességét indító, illetve szabályozó reosztattal lehet szabályozni.

Mellékáramú motorok transzmissziók hajtására alkalmasak, amelyek állandó fordulati számmal mozognak. A világítás termé-



188. ábra. Egyenáramú kompondgép.

a) rövid

b) hosszú (schunttel).

szetesen a feszültség nagyobb egyenletességét kívánja, mint a motorberendezések.

Az áramvezeték költsége az átvendő effektustól, illetve az áramerősségtől és a feszültségtől is függ. Azon esetben, ha az elektromos áram közösen, erő és világítási célra szolgál, szokásos 110 vagy 220 V feszültséget alkalmazni. Ha azonban valamely fűrésztelepnél az elektromos áramot messzire kell vezetni, akkor a vezeték költsége döntő szerepet játszik.

Nagyobb elektromos feszültségek életveszélyessé válnak emberekre és állatokra, mielőtt a vezetéket megérintik. Azért a védőszabályokat figyelembe kell venni. Hogy milyen nagy feszültségű áram életveszélyes, azt általában pontosan nem lehet megmondani. Ez függ az érintkezés módjától és az egyed szervezetétől. Körülbelül 250 V-tól felfelé életveszélyes az áram. Általában

mondható, hogy a váltakozó áramok veszélyesebbek, mint az egyenáramok. A szabadban tehát utak és átjárók felett védőháló kell, az elszakadás következtébeni veszély ellen.

B) Akkumulátorok.

Az egyenáramú dynamógép vagy közvetlenül táplálja az áramvezetékét, vagy az elektromos energia akkumulátor-telepben gyűjtetik, ahonnan világítási és erőátviteli célra, a szükség szerint felhasználható.

Az akkumulátorok oly kémiai elemek, amelyek lényegükben ólom vagy ólomoxidból és hígított kénsavból állanak. A kénsav vegyileg tiszta legyen, és a hígításra desztillált víz veendő. Ezen elemek elektromos energiát vesznek fel a töltésnél és a kisütésnél az energia legnagyobb részét, 80^o/_o-át leadják.

Az akkumulátorok felhasználása igen különböző. Alkalmazhatók, ha átmenetileg az üzemi időn kívül világítás, vagy egyéb energia szükséges. Pl. Elektromosan hajtható szivattyú tűzesetben megmérhetetlen szolgálatot tesz. Szerelt battériák első töltése a kénsav betöltése után azonnal, az előirt normál töltési erősséggel történjék. Teljes töltésnél minden battéria 2·5 V feszültséget ad és a kisütés után nem szabad 1·83 V-nál lejjebb esnie. A töltés akkor van befejezve, ha a gázfejlődés a két elektródon 2·5 V érte el legnagyobb fokát. Erős gázfejlődés az energia haszontalan eltékozlása.

Az akkumulátorok berendezési költségeit az alábbi tábla mutatja.

A cellák nagysága ---	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Legnagyobb megengedhető töltési áram Amp.	4·6	9·2	13·8	18	23	27	37	46	55	64	73	92	110
Kénsav szükséglet 19 ^o Beaumé. liter	180	300	360	480	600	720	900	1140	1320	1500	3300	3840	4380
Költsége az egész berendezésnek K	1850	2400	2900	3450	4000	4500	5400	6600	7550	8500	10200	12000	14200

XII. FEJEZET.

Fűrésztelepek világítása.

A modern fűrésztelepeken, többnyire elektromos világítás vagy gázvilágítás van. Más világítási mód, a tűzveszélyesség szempontjából nem célszerű. Az elektromos világításra izzó- és ivlámpákat alkalmaznak. Az izzólámpák nehezen olvasható elsörendű fémek vezetőnek, az áram áthaladásakor bekövetkező melegedésén és izzásán alapszanak. Ha ugyanis csekély átmérőjű vezetőkön erős áramot vezetünk át, igen nagy hőmérséklet érhető el. Vezető gyanánt eleinte platinát használtak, de ez nagy hőfoknál, ha fehér izzásba jön, olvad és drága is. Edison ezt szénfonallal helyettesítette, amely léghijjas térben 1900° C. hőmérsékletet bír el, ami a fehér izzásnak megfelel. Edison a szálakat bambusrostokból készítette és légüres térben karbonizálta, majd platina fogóba foglalva evakuált üvegkörtébe forrasztotta.

A Bernstein-féle lámpánál a szénfonalat selyem elszénesítésével állítják elő. A szénfonalas izzólámpa aránylag nagy mennyiségű energiát fogyaszt, mert a fonal aránylag csekély hőmérséklettel bír, pedig minél nagyobb valamely izzó test hőmérséklete, az energiának annál nagyobb része változik át fényre.

Dr. Auer osmium-lámpát készített, melynek hátránya, hogy csekélyebb az ellenállása az árammal szemben és a szál mechanikai szilárdsága is csekély.

Ujabbban Nernst nem fém anyagot (másodosztályú vezetőket) magnézium és kalcium oxidot alkalmaz, melyek előmelegítés után a levegőn izzanak. Az ökonomiájuk sokkal kedvezőbb, mint pl a Bernstein-féle lámpáké. Nernst lámpája normál gyertyánként 1 Watt-ot fogyaszt, míg a szénfonalas lámpák 3 Watt-ot, de szerkezete komplikált, mert a szálát minden egyes lámpára alkalmazott külön kis készülékkel izzásba kell hozni.

Dr. Bolton és dr. Feuerlein találták fel a tantál-lámpát. A tantál magas olvadásponttal bíró érc. 25—50 gyertyafényű, a munka fogyasztása kedvező, 1,5 Watt. A tantál-lámpa a fény színére, valamint tartósságára nézve mai nap a legtökéletesebb izzólámpa.

Legujabban a dr. Just-féle Wolfrám-lámpák kerültek a piacra, amelyek szintén állítólag csak 1 Watt-ot fogyasztanak gyertyánként, azonban csakis függélyes helyzetben használhatók.

Az izzólámpákat $\frac{1}{2}$ –100 normál gyertyafénnyel készítik, rendszeren a 16-os gyertyafényűt használják.

Egy lóerőre átlag 10 izzólámpa számíttatik.

100 drb 16-os izzólámpa 50 Ampére és 110 Volt mellett 10 lóerőt fogyaszt. A lámpák 1000 óráig égnek, de az égés tartama függ a feszültség állandóságától és a légritkítás nagyságától is.

Az ivlámpák Davynek 1806-ban végzett kísérletén alapszanak. Ő két egymással érintkező széncsúcsot, 2000 elemből álló battériával kapcsolt össze és midőn a széncsúcsok széthúzásával az áramkört megszakította, úgy a széncsúcsok között fényes jelenség mutatkozott oly intenzív hőfejlődés kíséretében, hogy a szénrudak középig izzottak és ezt Volta-féle fényivnek nevezte. A pozitív széncsúcs, melyen át az áram belép, kráterszerűen kiég, a negatív széncsúcs pedig kihegyesedik. A fényív hőmérséklete 4800° C. Az ivlámpák regulatorokkal vannak felszerelve, amelyeknek a következő követelményeket kell kielégíteniök.

1. A széncsúcsoknak az áram áthaladása előtt érintkezniök kell.

2. Az áramhatás alatt a széncsúcsoknak bizonyos normális távolságra el kell távolodniok és azon mértékben, amint a szenek elfogynak, a regulátor mechanizmusával ismét a normális távolságra hozandók.

3. Az áram megszüntetésével a széncsúcsoknak ismét érintkezésbe kell jönniök. A szabályozást a lámpákat tápláló áram végzi. Midőn az iv meghosszabbodik, növekedik elektromos ellenállása, miáltal az áram intenzitása, mely áram egy elektromágnesen átfolyik, csökken. Az elektromágnesen lévő horgony eredő mozgása, hozza létre a széndarabok közeledését.

Vannak series, schunt és differenciális regulátorok, az elektromágnes berendezése szerint.

Series regulátorok esetében az elektromágnes, amely a szenek közeledését okozza, a lámpa körébe van kapcsolva és ugyanazon áram megy rajta át, mint a szenekben.

A schunt regulátornál az elektromágnes mellékszárlatként van kapcsolva. A differenciális regulátorok a két előbbi rendszer kombinációjának tekinthetők.

Az ivlámpák 500—1000 normál gyertyafényűek, a rakodókon 1000—1200.

Az ivlámpákat párosával kapcsolják.

1 pár	500 gyertyafényűre kell	1 lóerő
1 "	800 " "	1 ¹ / ₄ "
1 "	1000 " "	1 ¹ / ₂ "
1 "	1500 " "	2 "

Átlag egy 1000 gyertyafényű ivlámpa 5 Ampére és 110 Volt mellett 1 lóerőt fogyaszt.

A világítás egyenletessége megkívánja, hogy a dynamó állandó fordulattal járjon, sőt ha több-kevesebb lámpát becsatolunk, akkor se változzék. Czélszerű külön a világításra egy, az üzemi géptől független gépet alkalmazni, avagy ha nincs külön gép, akkor akkumulátor-telepet kell alkalmaznunk, hogy az esetben is legyen világítás, ha az üzem szünetel.

Általában, ha akkumulátorokat alkalmazunk külön világításra szolgáló gép mellett, akkor jóval kisebb gép is elegendő.

Ha a fűrésztelep közelében gázfejlesztő telep van, akkor alkalmas a gázvilágítás. A gázt ez esetben a gázgyárakból, mint központi telepből, csővezetékekkel vezetik a fűrésztelephez.

Átlagban 1 láng óránként 120—140 liter gázt fogyaszt, a gáz ára pedig m^3 -enként, a helyi viszonyok szerint meg van állapítva 10—30 fillérig. Egyes telepeken az acetylénvilágítást is találhatjuk.

Az acetylén gáz kalciumkarbidból külön készülékkel állítható elő. A kalciumkarbid pedig elektromos olvasztó kemenczében mészből és szénből nyerhető.

1 kg karbid 280 liter acetylén gázt fejleszt. 60 gyertyafényű acetylén láng átlag 36 liter gázt fogyaszt óránként.

(Vége.)

EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK.

FELHIVÁS

a „gr. Tisza Lajos“, a „Wagner Károly-“, az „Erzsébet királyné“, a „Luczenbacher Pál alapítvány“-ból és a Faragó Béla-féle alapítványból kiosztandó segélyek ügyében.

Az Országos Erdészeti Egyesület fenn megnevezett öt jótékony alapítványából a folyó évi segélyek ez évi december hóban osztatnak ki. Az elsőnek a kamataiból az olyan önhibájukon kívül szorult helyzetbe jutott magyar erdőtisztek és erdészeti altisztek nyerhetnek anyagi támogatást, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek első belépésüktől kezdve mostanáig legalább öt éven át tagjai voltak s mint ilyenek, tagsági kötelezettségeiknek eleget tettek. A második alapítványból pedig az olyan erdőtiszti és erdőaltiszti özvegyek és árvák nyerhetnek segélyt, kiknek férje, illetőleg atyja az Országos Erdészeti Egyesületnek állandóan és szintén legalább öt éven át tagja volt és tagsági kötelezettségét teljesítette. A harmadik alapítvány segélyeért olyan elhalt magyar erdőtisztek árva leányai folyamodhatnak, kik az egyesületnek halálukig s szintén legalább öt évig tagjai voltak és tagsági kötelezettségeiknek eleget tettek. A negyedik alapítványból hasonló feltételek mellett erdőtiszti özvegyek és árvák, az ötödikből erdőtisztek és altisztek árvái nyernek segélyt.

Ezen feltételekhez képest felhívjuk tehát az érdekelteket, hogy hiteles okmányokkal felszerelt *bélyegtelen* folyamodványaikat legkésőbb folyó évi november hó 10-ig az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalához (Budapest, V., Alkotmány-utca 6. sz., II. emelet) nyujsák be.

A folyamodványban kitüntetendő az élvezett fizetés vagy nyugdíj és nevelési pótlék összege, az összes gyermekek száma, kora és foglalkozása, nemkülönben az, hogy azok részesülnek-e máshonnan segélyben (alapítványi hely, ösztöndíj, állami erdőtisztek gyermekeinek nevelését segítő alap stb.).

A titkári hivatal.



IRODALOM.

Lapszemle.

Erdészeti kísérletek. 1907. évi 1. és 2. szám. A m. kir. központi erdészeti kísérleti állomás folyóiratának legutóbbi füzeté a következő tartalommal jelent meg:

A luczfenyőről. Bartha Ábel m. kir. főerdész tanulmánya.

A cikk folytatása szerző, már az előző füzetben megjelent érdekes tanulmányának. Az első részben szerző az adatok gyűjtését és azok feldolgozását tárgyalta. A mostani rész tartalmazza az adatok alapján nyert irányelveket, amelyeken az erdőápolás, amint Bartha mondja, „a gyorsított fanevelés“ rendszere felépül.

Bartha először általános tájékoztatást nyújt arról, hogy miképpen alakította és csoportosította az előző cikkben tárgyalt adatait. Taglalja külön-külön fejezetekben a magasság, vastagság és a fatömeg növekvését.

Egyik-másik tétele feltűnő. Így pl.: hogy az évi növedépalást falvastagsága a fiatal korban nagyobb a törzsnek felső, mint alsó részeiben, ellenben később vastagabb lent, mint fent.

Feltűnő továbbá a 4. számú rajzon a köbtartalom évi gyarapodásának menete. Eszerint ugyanis a gyarapodás az 50—60-ik évig erőteljesen fokozódik, innen a 100-ik évig a gyarapodás alább száll, de a 100-ik évtől a 140-ikig ismét mind erősebb és erősebb lesz.*)

Az átlagos évi növedék gyarapodásának fejtegetésénél is sajátságos eljárást alkalmaz Bartha.

T. i. nem a kor, hanem egyedül az átmérőnek figyelembe vételével szerkeszti a gyarapodás menetét és kiszámítja a gyarapodás nagyságát, ha az $\frac{1}{8}$, illetőleg $\frac{1}{4}$ magasságban mért átmérőt egy-egy *cm*-rel növeli. A fatörzs alakját mutató mértani test ilyenmü egyenletes gyarapodásával eléri természetesen azt, hogy a gyarapodás mértéke teljesen szabályos.

*) A közlemény feltűnő tételeinek magyarázatául részben bizonyára az szolgál, hogy Bartha következtetéseit a Besztercze-Naszód vármegye, még jórészt őserdő jellegű luczfenyveseiben gyűjtött adatokra alapítja, amely fenyveseknek növekvési menete aligha egyezik a jövőben, jobbára egykoru telepítésből származó fenyvesekével. Fejtegetései mindazonáltal teljes figyelmet érdemelnek s ha nem is fogadjuk el az azok minden egyes részletét helytállónak, mégis igen örvendetes, hogy Bartha nagy szorgalommal gyűjtött adataival őserdőszerű luczosaink növekvési menetét feltárta.

Azután áttér Bartha a luczfenyő vágásérettségének megállapítására és — nagyon helyesen — hangsulyozza, hogy az erdőgazdaság célja nem *vágható koru*, hanem *vágható méretű fa* előállítása legyen. Ilyennek mondja a mellmagasságban 45—46 cm átmérővel bíró fát, amit az első cikkben közölt adatai szerint a lucz átlag 140 éves korában ér el.

Ezt a vágásfordulót Bartha sokallja; kifejti „tervszerű erdőnevelési rendszerét“, amely arra törekszik, hogy ugyanily méretű fát 100 év alatt lehessen előállítani.

Abból a feltevésből kiindulva, hogy a fa alakja ennél a gyorsított növekvésnél is ugyanolyan (?) marad, mint amilyennek Bartha a természetes fejlődésnél találta és hogy az $\frac{1}{4}$ magassági átmérő és kor viszonya is azonos marad, Bartha megállapítja felvételi adataiból, hogy a fának különböző korában mily alakkal, illetőleg méretekkel kell bírnia.

Kissé meglepően hangzik itt az a követelése, hogy az új rendszerben a réginek 14 évi növedéke 10 év alatt kell létrejönnie és 5 év alatt a 7 évi.

Bartha azután tárgyalja a mellmagassági átmérőt a gyorsítva nevelt fán. Nagy súlyt fektet a mellmagassági és $\frac{1}{4}$ magassági átmérő, valamint a fa kora közötti viszonyra. Az a megfigyelése, hogy az idősebb fa tuskóterpesze nagyobb, mint a fiatalé, érthetővé teszi, hogy a mellmagassági átmérő — mely Bartha szerint még nagyon beleesik a tuskóterpeszbe — gyorsabban nőtt fán ugyanoly $\frac{1}{4}$ magassági átmérő mellett kisebb lesz. Meg is állapítja ennek a kettőnek arányszámát és leírja eljárását, amelylyel ezeknek az arányszámoknak segítségével az erdő korát megállapítja.

Legvégül leírja a gyorsított fanevelés kivitelét. Eljárásának lényege abból áll, hogy először is megállapítja azt, hogy valamely erdőrészt fái előreláthatólag el fogják-e érni a tarolásnak már megállapított idejére a kívánt vastagságot. Ha úgy találja, hogy a fának a kellő vastagság elérésére több évre van szüksége, mint amennyi a vágásforduló végéig még hátra van, akkor gyérités által eltávolít a faállományból annyit, hogy a fenntartottaknak megfelelő fejlődése biztosított legyen.

Igy pl. veszi az előbb tárgyalt esetet, hogy a természetes úton 140 év alatt kifejlődött méretet 100 év alatt akarja előállí-

tani, számítása szerint tehát az állomány záródását a természetesen előfordulni szokott átlagosról annak 71·4 százalékára kell leszállítanunk. Ennek az eljárásnak részleteit Bartha egy későbbi cikkben fogja kifejteni.

A következő cikkben közlik az „Erdészeti Kísérletek is *Roth* Gyula adjunktus előadását „az erdölések gyakorlati keresztülviteléről“. Erre itt részletesebben nem térek ki, mert ez az Erdészeti Lapokban már közölve volt.

A következő lapokon *Véssei* Mihály számol be a szabédi erdészeti kísérleti telep 1906. évi munkájáról. A munkálatok nagyobb részben folytatását képezik a régieknek, amelyek az évről-évre megjelenő beszámolók révén már e lapok olvasói előtt is ismeretesek, amiért közelebbről nem térek ki rájuk.

Felemlitem, hogy a telepen megkísérlett külföldi fafajok közül az amerikai kőris nagyon szegény talajon is jó eredményt ígér, valamint a virginiai boróka fejlődése még mind eddig igazolja azokat a reményeket, amiket már régebben Péch Dezső fűzött hozzá.

Mind a két fafaj fája nagyon értékes.

Dessauban volt alkalmam beszélni egy bognárral, aki az ottani uradalom amerikai kőris erdeit szokta megvenni, 80—100 éves elegenden állományok és aki azt állította, hogy az amerikai kőrisnek fája sokkal jobb és könnyebben megmunkálható, mint a hazaié. Előbbinek ára ott m^3 -ként 60—70 márka, utóbbié csak 20—30 márka. Dr. Schwappach is nemrégiben nyilvános előadás alkalmával megjegyezte, hogy a kereskedelem többre becsüli az amerikai kőrist, mint a hazait.

A virginiai boróka pedig, ha hazánkban tényleg úgy beválik, a mint már több helyen igéri, jóformán megbecsülhetetlen nyereséget jelentene, mert tudvalevőleg ebből csinálják a czeruzákat. Erre a célra eddig más fával nem sikerült azt pótolni, az amerikai készlet pedig már fogytán van. Az északibb országokban való telepítések (Faber) csak gyenge eredményt adtak. A fa ugyan megél ott, de nem mutat kielégítő fejlődést.

A következőkben *Roth* Gyula ismerteti az erdészeti kísérleti állomások nemzetközi szövetségének legutóbbi V-ik összejövetelét, mely már az előző füzetben is meg volt röviden említve.

Az összejövetel tárgyalásai között szerepelt a humusz-félék osztályozása és egységes nomenklaturája, amely azonban végleges döntésig nem jutott.

Az ez alkalommal rendezett humuszkiállítás anyagának fel-
dolgozása most folyik a württembergi kísérleti állomásnál.

Egy másik tárgy volt: az erdő hatása a vizek lefolyásának menetére. Engler tanár (Zürich) közölte a svájci központi kísérleti állomás idevágó tapasztalatait, amelyet két erre a célra a svájci építkezési főfelügyelőség hydrometriai osztályának segítségével létesített állomáson — egyiknek területe nyílt, a másiké erdővel borított — szereztek.

A kutatások célja az alábbiakra irányult:

1. Az erdő hatása az esők víztömegének lefolyására.
2. Az erdő befolyása a hóolvadás menetére.
3. Az erdő befolyása a forrásokra, különösen azok állandóságára tartósabb szárazság idején.

Az eddigi — még korántsem teljes — megfigyelések azt mutatták, hogy közepes intenzitással bíró esőknél az erdő a víztömeg 30—50 százalékát tartja vissza. Rendkívül heves záporokra még nincs adat, de ezeknél alkalmasint lejobb száll a fenti százalék.

A hóolvadás meneténél nem észlelték az erdőnek mérséklő hatását oly következetesen, de viszont megállapítható volt, hogy a hó — illetőleg a csapadéknak hó alakjában való lehullása — csökkenti a csapadék víztömegének nagyságát és így a magas hegységi nagyobb csapadék veszélyes voltát ellensúlyozza.

A források állandóságára még csak kevés megbízható adattal rendelkezik előadó, azonban itt is kimutatta, hogy az erdősült terület jobban táplálja a forrásokat mint a nyílt.

Érdekes előadást tartott Janka (Máriabrunn) a fának technikai minőségéről. Megjegyzem, hogy a máriabrunni állomás ezekre a vizsgálatokra nagyon jól fel van szerelve és oly nagy mértékben folytatja ezeket a kutatásokat, hogy e tekintetben egy állomás sem versenyezhet vele.

Az előadásra Roth nem terjeszkedik ki részletesebben, mert annak eredményei az Erdészeti Lapok f. évi IX. füzetében már ismertette vannak, amennyiben azonosak Janka „Die Härte des Holzes“ című ott ismertetett munkájának adataival.

Szóba kerültek a fmagvak származási kísérletei is. Ennek a sokat vitatott kérdésnek tisztázására a nemzetközi szövetség közös kísérleteket vett tervbe, amik azóta meg is kezdődtek.

T. i. egy-egy fafajból a szövetségben képviselt országok mindegyikének egy-két tipikus termőhelyéről lesz beszerezve a mag és teljesen azonos kezelés után a résztvevő állomások között szétosztva. Mindegyik állomás ezt a magsorozatot saját alkalmas területén elveti, illetőleg a belőle nevelt csemetéket kiülteti és állandó megfigyelések alatt tartja. A közös megfigyelések adatai remélhetőleg közelebb fogják vinni ezt a kérdést a megoldáshoz.

A gyűléseken szóba került még a magvizsgálat, gyökerek vizsgálata, az erdészeti bibliografia, egy közös nemzetközi folyóirat és egyebek.

A gyűlések tanácskozásait felváltották gyakorlati kirándulások, amelyek tárgyai többnyire erdőlési kísérleti területek voltak. Ezeknek adatai közül egynehány érdekes közölve van.

Württemberg erdőgazdasága, de népe is nagyon kedvező képet hagyott az összejövetel résztvevőinek emlékezetében és a 8 napi együttlét szép emlékkal záródott le, amennyiben Württemberg királya II. Vilmos az utolsó napon személyesen töltött egynehány órát a hozzá meghítt szövetség tagjainak körében.

A kisebb közlések alatt Roth Gyula leírja a központi állomásnak a nemrégiben megnyílt mezőgazdasági muzeumban elhelyezett gyűjteményét.

Ennek tárgyai :

A szabédi kísérleti telep színes képe 1894-ből és 1907-ből.
A *Porthesia chrysoorrhoea* L. elterjedése hazánk keleti részeiben 1901-től 1906-ig.

Humuszpróbák tipikus termőhelyen álló elegyetlen állományok, lucz, erdei fenyő, feketefenyő, bükk, kocsános tölgy és ákác alól.

Külföldi fajok csemetéi az állomás csemetekertjeiből.

A természetes erdőlés sémája színes kivitelben.

Főbb fajok magassági elterjedése a Középkárpátokban.

A 6 erdészeti meteorológiai állomás 5 évi átlagadatai színes grafikonon feltüntetve.

Hazánkban nőtt külföldi fajok fája.

Faminták.

Az állomás kiadványai.

A füzetet intézeti és személyi ügyek zárják le.

FAKERESKEDELEM.

A fakereskedelem helyzete.

Irta: *Fodor Lipót.*

Az ipari fellendülés, amely úgy a bel, mint a külföldön a fafogyasztás rendkívüli megnövekedését előidézte, tetőpontját már elérte; a konjunktúra, az üzletmenet már hanyatlófélben van. Néhány iparág ugyan, még a régi megrendelések eszközlésével van elfoglalva, de az új megrendelések hiánya már minden téren érezhető. Ez a körülmény természetesen a fakereskedelemre sem maradhatott hatás nélkül és ennek kell tulajdonítani, hogy a faárak további emelkedése véget ért.

A piac irányának a megváltozását több körülmény idézte elő. Ezek között elsősorban a rendkívül kedvezőtlen pénzviszonyok említendőek, amelyek ha egyhamar nem érnek véget, az egész magyar fatermelést, mely a hitelen alapszik, alapjában megingatni képesek. A magyar fatermelő cégek tulnyomó része nagyobb hitelt vesz igénybe, mint aminőt viszonyaihoz mérten vehetne és ezen okból most, amikor a pénzhiány legerősebben érezhető, nem egy cég fizetési nehézségekkel küzd. A legrosszabbul jártak azok a fatermelők, akik vállalataikat az utóbbi időben indították meg, mert a befektetésekhez szükséges tőkét, amelyet pénzbőség idejében könnyű szerrel összehozták volna, most nem tudják előteremteni. Amely czégek évekkal ezelőtt olcsó tőárak mellett szerezték meg objektumaikat, azok a pénzhiány hatását egyáltalában nem, vagy pedig csak csekély mértékben érzik.

A bankok, amelyek a jó üzletmenet idejében boldogboldogtalannak adtak pénzt fatermelő-vállalatok létesítésére, most szabadulni szeretnének kötelezettségeiktől, még anyagi áldozatok árán is. Ezek a bankok nem törődnek azzal, hogy a hitelmegvonással az illető fatermelő-vállalat létét fenyegetik, hanem amint azt a Magyar erdőipar részvénytársaság (Kézdivásárhely) esete

mutatja, kimélet nélkül a pusztulásba döntenek különben egészséges, rendes pénzügyi viszonyok között nagy hasznot hajtó üzleteket. A kövér esztendőben a bankok szedik le a tejfelt kamatok és mindenféle jutalékok czimén, de amikor bajt sejtene és tulajdonképpen hivatásukat, a vállalatnak pénzzel való ellátását kellene végezniök, odébb állnak. Jól jártak azok a czégek, amelyek nem több, hanem csak egy pénzintézettel állanak összekötetésben, mert az az egy pénzintézet, amely vállalatnál jelentékeny összeggel van érdekelve, akarva-nemakarva nem ejtheti azt el, mert akkor ő is belepusztul. Es számos cég annak köszönheti a csődből való megmenekülést, hogy bankjuk az adósságok tengerében elmerülni nem engedte.

E helyen meg kell emlékeznünk a faszakmában már bejelentett fizetéseképtelenségekről. Azért mondjuk, hogy „már bejelentett fizetéseképtelenségekről“, mert a fizetéseképtelenségek sorozata még nincs lezárva. A budapesti Loósy, Hugmayer és társa cég fizetéseképtelensége egyedül a rossz pénzviszonyok következménye, a passzívák 1.300.000 koronát tesznek. A budapesti Steinherz B. cég bukása a tulspekuláció következménye; a cég adósságai az 5¹/₂ millió koronát meghaladják. Fakereskedelmi körökben már régóta ismerik a cég helyzetét, mert lehetetlen előre nem látni azt, hogy ha egy vállalkozó saját tőke nélkül (még a bánatpénzeket is kölcsönképpen vette fel) milliós vállalkozásokba bocsátkozik, annak jó vége nem lehet.

A pénzhiány annyiban is érezteti hatását, hogy jelzálog-kölcsönök megszerzését lehetetlenné teszi, ily kölcsönök nélkül pedig építkezési tevékenység nem is képzelhető és így az épületfa iránt, amely puhafatermelésünk jelentékeny részét képezi, most gyengébb a kereslet. Miután a pénzpiacz helyzete azon országokban, melyek faanyagainkat fogyasztják, mivel sem kedvezőbb, mint nálunk, a fafogyasztás most ott is csekélyebb, mint azelőtt, ami természetesen az árakra gyakorol nyomást. Hogy a puhafaárakban nagyobb mérvű hanyatlás nem állt be, azt csakis annak lehet tulajdonítani, hogy Olasz-, Spanyol-, Görögországban, Egyiptomban és Kisázsziában a fogyasztás jelentékenyen emelkedett és így fánk jó felvevőképességű piacokra talált.

A faüzlet helyzetének alakulására nagy befolyást gyakorolt

a rossz termés is, amely a földmivelő nép favásárlási erejét is nagy mértékben csökkentette. Ezen tényezőkön kívül még a fuvardij drágulása és az erdő- és fűrész munkásokban való hiány is éreztetik káros hatásukat.

Az egyes árunemekre áttérve, konstatálható, hogy a *puhafa-üzlet* helyzete a keményfáénál aránylag sokkal kedvezőbb. Jó minőségű luczfenyő iránt úgy a belföldi, mint a külföldi kereskedelem is változatlanul élénken érdeklődik; teljesen és félig ágmentes áru magas árak mellett helyezhető el, ládadeszkák iránt nagy az érdeklődés, de jegenyefenyő-gerendákból nagy készletek halmozódtak fel, mert a külföld, de különösen Berlin, mely ezen áruból óriási mennyiségeket fogyaszt, az építési üzlet pangása miatt nem vásárol.

A *keményfa-piacz* már az év eleje óta az eladásban nagy nehézségekkel küzd. Amikor a puhafaárak napról-napról emelkedtek, a keményfa, különösen pedig a tölgyfa ára nem változott. Oka ennek az a körülmény, hogy a külföld az itteni termelők árköveteléseit teljesíteni nem hajlandó, annál kevésbé, mert Oroszország és Amerika nagy mennyiségű olcsó, de minőség szempontjából a szlavóniai, illetve magyar tölgyfával össze sem hasonlítható tölgyfát szállít. Utóbbi időben Japán is exportál tölgyfát; habár a most termelt áru még nem kifogástalan, kétséget nem szenved, hogy Japán még sok használható árut fog az európai piacokra hozni. Termelőink az általuk fizetett magas tőárak miatt árengedményeket nem tehetnek és inkább nem adnak túl készleteiken, mintsem hogy az árakból engedjenek. A tölgyfa-piaczon ez okból ugyyszólván teljesen szünetel a forgalom, az árak mindamellett a mult év végén elért árakkal azonosak. A fűrész-üzlet az építkezések csekély száma miatt pang; bükkfűrészárak és bükkfadongák iránt a külföld részéről élénk érdeklődés nyilvánul, az elért árak igen kedvezőek. Meg kell emlékezni még a *talpfa-üzletről* is, melynek a helyzete a magyar és osztrák vasutak nagy szükséglete folyán igen kedvező. A magyar vasutak talpfa-fogyasztása ugyan alig nagyobb, mint más években, de Ausztriában a nemrég államosított északi vasut részére nagy mennyiségű talpfára van szükség, mert az átvétel után az ellenőrző közegek a pályatestet szárnalmas állapotban találták.

A tölgyfapiacson érezhető pangás már több alakban jutott kifejezésre; így különösen a tölgyfaárveréseken a részvétel nem oly élénk, mint más években (Gát község négyszer irt ki árverést a tulajdonát képező tölgyfára), mindazonáltal a szlavoniai tölgyerdő-tulajdonosok, amint az a bródi vagyonszomság és a határőrvidéki beruházási alap becsléseiből konstatálható, a tölgyfa tőárát ismét 15—20⁰/₀-kal felemelték. A bródi vagyonszomságnek szeptember 14-én tartott árverésén 11.663 darab tölgyfatörzs került eladásra 2.616.720 korona kikiáltási ár mellett. Az eladásra bocsátott 24 erdőrész közül kettő eladatlan maradt, az elért tulfizetés 25·9⁰/₀, a múlt évi 68⁰/₀ tulfizetéssel szemben.

A nagykereskedelemben a következő árak vannak érvényben:

Puhafa.

Erdélyi luczfenyő, osztályozatlan:

$\frac{2}{4}$ "	4—5" ---	130—134 f.	} (a II. osztály ca. 20 fillérrel, a III. osztály további ca. 20 f.-rel olcsóbb)
	6—12" ---	176—182 "	
$\frac{3}{4}$ "	4—6" ---	140—144 "	
	7—12" ---	170—176 "	
$\frac{4}{4}, \frac{5}{4}$ "	5—7" ---	144—148 "	
	8—12" ---	166—172 "	
$\frac{6}{4}, \frac{8}{4}$ "	6" ---	150—154 "	
	9—12" ---	176—182 "	
gyalult áru	I. oszt. ---	156—160 "	
	II. oszt. ---	136—140 "	

Felsőmagyarországi luczfenyő, osztályozatlan:

$\frac{2}{4}$ "	6—11" ---	160—166 f.	} (a II. osztályu keskeny áru mintegy 12 f.- rel, a széles áru mintegy 16—18 f.-rel olcsóbb)
$\frac{3}{4}$ "	5—7" ---	130—136 "	
	8—11" ---	150—156 "	
$\frac{4}{4}$ "	5—7" ---	130—136 "	
	8—11" ---	144—150 "	
$\frac{5}{4}, \frac{8}{4}$ "	5—7" ---	132—138 "	
	8—11" ---	144—150 "	

Felsőmagyarországi jegenyefenyő, osztályozatlan:

$\frac{2}{4}$ "	3—5" ---	120—126 f.
	6—11" ---	140—146 "
$\frac{3}{4}$ "	5—7" ---	120—124 "

	6—11''	---	---	134—140 f.
$\frac{7}{8}$ ''	8—11''	---	---	132—136 "
$\frac{4}{4}$ ''	6— 7''	---	---	116—122 "
	8—11''	---	---	128—132 "
$\frac{5}{4}$, $\frac{8}{4}$ ''	6— 8''	---	---	116—122 "
	9—11''	---	---	128—132 "
50 mm állványpalló		---	---	128—132 "
lécz és zárlécz		---	---	128—130 "

Az árak köblábanként budapesti paritással értendők.

Az irányzat elég szilárd, a kereslet élénk, készletek nincsenek.

Keményfa.

	Korona per m ³	
Szlavoniai tölgyhosszfa	135—145	} ab rakodóállomás
" furnirrönkök	140—155	
" boule-ok	145—160	
magyar "	115—120	
szlav. tölgyfriz, széles	110—120	
" " keskeny	105—110	
magyar tölgyfriz, széles	105—110	
" " keskeny	95—105	
szlavoniai tölgyfarönkök I. oszt.	110—120	
magyar tölgyfarönkök I. "	70— 85	
kádárfa, lajstrom szerint	4— 6 per akó	
kőrisfarönkök I. oszt.	60— 75	
" fűrészáru I. oszt.	75— 95	
jávorfárönkök I. oszt.	60— 70	
Quartier I. oszt.	180—190	} ab Fiume
" II. "	150—160	
párisi áru I. oszt.	130—140	
" " II. "	105—115	
hordódonga 1000 db 36/1		} ab Buda-pest
4—6 Monte	650—700	
bükkfaanyag, gőzölt	56— 60	
bükk-frizek, szélesek	54— 58	}
" " keskenyek	52— 56	

A tölgyfa kereslete csekély, üzletkötések alig fordultak elő.

Tüzifa.

	Korona
Fűrészelt bükkfa	220—230
bükk hasábfa	210—220
tölgy és cser hasábfa	200—210
dorongfa	185—195

per 10.000 kg ab budapesti pályaudvarok.

Az irányzat rendkívül szilárd.

A szlavóniai tölgyesek eladása.

A szlavóniai Száva-menti tölgyesek eladását folyó évben a bródi vagyonköztség kezdte meg.

Folyó évi szeptember hó 14-ikén Vinkovczen megtartott árverésen eladásra került összesen 24 vágás fahozama 2,616.720 korona kikiáltási árral.

Ezen árverés eredménye a tuloldali kimutatásból látható

Hogy mily nagy a kereslet ezen tölgyesek fahozama iránt, legjobb bizonyítéka ennek, hogy a 24 vágásra összesen 157 ajánlat érkezett be.

Minthogy a zárt ajánlatok feltételesek is lehettek, az eladásra került 24 vágásból kettő eladatlan maradt, pedig ezen eladatlanul visszamaradt vágásokra is beérkeztek a becsértéknél nagyobb ajánlatok.

Az eladott 22 vágásra beérkezett ajánlatok átlagosan 29·2%-al, a legkisebbek 5·1%-al, míg a tényleg elfogadott ajánlatok 25·9%-al nagyobbak a becsértéknél.

Ha ezen árverésnél csakis a legnagyobb ajánlatokra lettek volna tekintettel, vagyis ha az itt divó föltételes ajánlatokat figyelembe nem veszik, a bródi vagyonköztség mint eladó jelen esetben összesen 82,665 koronával többet kaphatott volna az eladott 22 vágásért.

Vajjon az eladó érdekével összeegyeztethető-e az árverés azon módja, hogy nem választhatja a legnagyobb ajánlatot, mert az föltételesen lett benyújtva, vagyis egy más vágás megvételétől függővé téve, arról majd más alkalommal. *Petényi Keresztély.*

Az eladásra kiírt vágás		Bérezett ajánlatok száma	A legnagyobb ajánlat		A legkisebb ajánlat		Az elfogadott ajánlat		Az elfogadott ajánlat a legnagyobbnál kisebb Kor.	Megjegyzés	
folió sz.	n e v e		becs- értéke Kor.	összege Kor.	tulfi- zetés ‰	összege Kor.	tulfi- zetés ‰	összege Kor.			tulfi- zetés ‰
1	Glovac	77709	8	117009	50·5	81710	5·1	117009	50·9	—	} Nincs eladva
2	Orljak	187794	9	251890	34·1	199130	6	251336	34	554	
3	Banov dol	97532	6	120890	23·9	98999	1·5	120890	23·9	—	
4	Lušičé	84986	3	107683	26·7	90100	6	107683	26·7	—	
5	Kr. Ostrovo	64634	1	64740	0·1	64740	0·1	—	—	—	
6	Rastovica	28140	3	34890	24·0	29406	4·5	—	—	—	
7	Kusare	91061	9	123410	35·5	91234	0·2	118890	30·5	4520	
8	M. Ostrovo	42768	6	54516	27·4	42999	0·5	47890	11·9	6626	
9	Kunjevci	151145	7	186000	23·0	152999	1·2	163580	8·2	22420	
10	Vrabčana	44199	3	56790	28·5	54462	23·2	54462	23·2	2328	
11	Ada	152642	3	170009	11·3	153900	0·8	153900	0·8	16109	
12	Boljkovo	98763	17	143000	44·7	100999	2·2	143000	44·7	—	
13	Rastovo	194802	6	246210	26·3	207000	6·2	228930	17·5	17280	
14	Radiševo	64671	3	75770	17·1	64773	0·1	75770	17·1	—	
15	Radjenovci	45162	4	53328	18·0	50999	12·9	50999	12·9	2329	
16	Sveno	63771	10	86850	36·1	68860	7·9	86850	36·1	—	
17	Kragunja	100083	12	138930	38·8	105678	5·5	138930	38·8	—	
18	Ripača	44227	6	61130	38·2	48104	8·7	61130	38·2	—	
19	Jošava	144465	9	175054	21·1	146465	3·8	175054	21·1	—	
20	Slavir	67722	5	84409	24·6	68999	1·9	73910	9·1	10499	
21	Gradina	127778	5	156999	22·9	134000	4·9	156999	2·9	—	
22	Dubovica	167372	2	196999	17·3	186000	11·1	196999	17·3	—	
23	J. Kusare	250207	11	347510	38·8	251234	0·4	347510	38·8	—	
24	Čunjevci	225087	9	298000	32·7	225678	0·2	298000	32·7	—	
	Összesen	2616720	157	3352016	28·1	2718476	3·9	—	—	—	
	Az eladott 22 vágás összesen	2517090		3252386	29·2	2645174	5·1	3169721	25·9	82665	

HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK.

Közhirré teszem, hogy a mártonvásári (Fehérmegye) születésű Steinzinger Sándor részére 1890. évi október 27-ik napján 22. sz. alatt az erdőőri szakvizsga letételéről kiállított eredeti bizonyítvány elveszvéen, a helyett nevezett részére 1907. évi 1337. szám alatt az eredetivel egyenlő értékű hiteles másodlat adatott ki.

Kelt Pozsonyban, 1907. évi szeptember hó 10.

A pozsonyi kir. ker. erdőfelügyelőség főnöke:

Sághy Kálmán,
m. kir. főerdőtanácsos

KÜLÖNFÉLÉK.

A luczfenyő tenyészhatárának lezoritása. Olvastam az E. L. f. évi XV. füzetében Béky Albert urnak ide vonatkozó közleményét, mely a luczfenyő felső határának a keleti és délkeleti Kárpátokban leginkább észlelhető lezoritását a többi tényező között a délnyugati romboló szelek sorvasztó hatásának is tulajdonítja. Olvastam ugyancsak az E. L. f. évi XVII. füzetében Nagy Imre urnak: *A karszt növénytenyésztete* című közleményét, amelyben el van mondva, hogy a Kárpátokban rendszerint fenn találjuk a luczfenyőt, lejjebb a jegenyefenyőt és bükköt; holott a Velebithegységben és a Kapellán mind ez fordítva van, mert ott magasban van az elegyetlen bükkös, azután jegenyefenyvek és csak a bórától legvédelettebb helyen fordul elő a luczos és hogy annak oka nem egyedül a bóra erősségében keresendő, hanem egyszersmind a páramentes bóra szárítóhatásában.

E két cikknek olvasása indított engemet azon, bizonyosan számos más szaktársam által is észlelt körülmény kiemelésére, hogy én a Sáros, Abauj-Torna, Szepes, Zólyom és Bars megyék hegységeiben is több helyen tapasztaltam, miként a bükk tenyészik legfelül, alatta jön a jegenyefenyő és az alatt a luczfenyő. E fenneknek az általános szabálylyal szemben tanusított ily ellentétes helyi viselkedését tapasztalván, az okok után kutattam és a következőkben

véltem azokat föltalálni. A bükkfának makkja érés után még ősszel lehull és a földre jutván, a hó betakarja, tehát helyben marad, már sulyánál fogva is; azt a szél el nem viszi; az eső vagy hóolvadásból eredő vizek le nem mossák.

A jegenyefenyőnek magja érés után még többnyire a hó este előtt a toboz-pikkelyekkel együtt a földre hull és a leeső hó által betakartatván, lenyomatván, ott marad.

A luczfenyő tobozai érés után is a fán maradnak, a toboz pikkelyeit csak a következő tavasz napmelege nyitja meg és a luczfenyőmagvak csak ekkor szállnak a földre, mely még hóval van borítva és így a hóréteg felületére jutnak.

Már most nézzük a természet folyamatát, hogy mi történik tavasszal az erősebb napsütés beálltával olyan helyeken, melyek egyáltalában a luczfenyő rendes tenyészhatárai között, tehát elég magasan, többnyire nagyobb lejtőkkel bíró és a napsugarak nagyobb hatásának kitett hegyoldalokon fekszenek és ahol mint az gyakran előfordul, a luczczal együtt a jegenyefenyő és a bükk is elegyítve van. A hegyoldalakat fedő hó a felületen napközben olvadni kezd, az elolvadt hóvizet eleinte a hó beiszsza és a hó felszínre ily magasságban a hideg éjjeleken át megfagyván, jég-réteget képez. Tavasz előhaladtával, amint a nap heve is erősödik, mindég nagyobb jég- és hőtömeg válik vízzé, melyet a jégkéreggel borított hó, nem tudván magába szivni a víz, a mélyebb helyeket keresi, itt lassanként összegyűl és apró kis árkocskákat, barázdákat mosva magának, a jégkérgen, kis erecskében csörgedezik lefelé, a felületen fekvő szárnyakkal ellátott, könnyű luczfenyő magvakat magával viszi a mélyebb helyekre és az alsóbb régiókban rakja le ismét ott, ahol a hegyoldal lejtőfoka kisebb és a hó már elolvadt.

A luczfenyőmagnak legalább egy része tehát mindig az alsóbb régiókba jut s ott, ahol termett, új faegyedek létrehozásában szerepet nem játszhatik. A bükknek és jegenyefenyőnek magva pedig a termés helyén marad és így az új erdő létrehozásában részt vesz.

Én a most leirt jelenségeket az általam körülírt viszonyoknak megfelelő helyeken saját észlelet alapján magam tapasztaltam és ennek folytán érlelődött meg bennem az a nézet, hogy a luczfenyő a saját tenyésztéséhez szükséges magmennyiségnek örökös

lefelé vándorlását az idők végtelen folyamán át maga is kénytelen követni; és így ezáltal, valamint az ily irányban ható egyéb körülmények folytonos közreműködése mellett a luczfenyőnek felső tenyészhatára lassanként, nemcsak lejjebb szorítottatik, hanem némelykor a luczfenyő a helyet a jegenyefenyőnek vagy bükknek egészen átengedni is kénytelen.

Magától értődik, hogy az általam leirt folyamat a luczfenyőmagnak a meredekebb és a napsütésnek kitett hegyoldalokon lefelé való vándorlása a keleti és délkeleti Kárpátokban, különösen ezeknek azon meredek és a napsütésnek kitett hegyoldalain, melyek az e vidékeken uralgó délnyugati szeleknek is ki vannak téve, még fokozottabb, erősebb mértékben lép föl és így föltünőbb, könnyebben észlelhető; valamint az is, hogy a luczfenyő lefelé vándorlását nem csupán az általam észlelt körülménynek kívánom betudatni. Közreműködnek abban bizonyosan a mások által már leirt körülmények is, melyeket itt most éppen azért érintetlenül hagyok. Csupán saját tapasztalatomat és arra alapított nézetemet óhajtottam előadni, de azt, hogy helyes-e ezen vélemény és mily fokban hat az közre a luczfenyő felső tenyészhatárának leszorításánál, az arra hivatottak elbirálására bizom. *K. T.*

Leégett gőzfürész. Zsarnóczáról írják, hogy ott leégett az állami gőzfürész; csupán a kész anyagot lehetett megmenteni. A kár tetemes, de szomorú az is, hogy száz munkás maradt kenyér nélkül a tűz miatt.

Uj faipari részvénytársaság alakult a központi kereskedelemi és iparbank égisze alatt 500.000 korona alaptőkével *Magyar keleti fatermelő részvénytársaság* czimen. Az új társaság átveszi a Blau Gusztáv és Neugröschel fatermelő cég romániai és felső-olovai fatermelési vállalatait.



VÁLTOZÁSOK ÉS KITÜNTETÉSEK AZ ERDÉSZETI SZOLGÁLAT KÖRÉBŐL.

Ő felsége a király *Terstyánszky* László m. kir. közalapítványi erdőtanácsost főerdőtanácsossá nevezte ki.

*

A m. kir. földmivelésügyi miniszter *Rózsay* Rezső m. kir. erdőtanácsost sok éven át teljesített hű szolgálatainak elismerése mellett állandó nyugalomba helyezte.

*

A m. kir. földmivelésügyi miniszter *Bálint* Mihály m. kir. erdészt Dombhátról Borgóprundra, *Rutényi* Károly m. kir. erdészt pedig Naszódrról Dombhátra helyezte át s előbbit a dornavölgyi, utóbbit az ilvai, *Bérczi* Béla m. kir. főerdészt a borgói-alsó, *Kuka* József m. kir. erdészt pedig a sajói m. kir. erdő gondnokság vezetésével bizta meg.



Az „Erdészeti Lapok“ 1907. évi XIX. füzetének HIRDETÉSEI.

Az ERDÉSZETI LAPOK mellett mérsékelt közlési díjért
a lap irányával nem ellenkező hirdetések kiadatnak.

Dijszabályzat. Egész oldal 32 K, félooldal 16 K, negyedoldal 8 K, nyolczad-
oldal 4 K. Sorok szerint: Az első negyven (40) sorért soronkint nyolczvan (80)
fillér, az erre következő husz (20) sorért, illetőleg a 41 egész 60-ik sorig soron-
kint hatvan (60) fillér, míg a 60-ik soron felül következő minden sorért egyen-
kint negyven (40) fillér számíttatik. Legalább háromszori és ennél többszöri
beiktatásnál megfelelő engedmény. Egy oldalt meghaladó hirdetéseknel ismételt
megjelenés esetén is csak az első oldal után nyújtunk engedményt.

Táblázatok, nyomdai szabály szerint, kétszeres árral számíttatnak.

Külön mellékletek 25 gramm súlyig 70 koronáért, azontul 25 grammon-
kint 25 koronával magasabb árért mellékeltetnek.

Langfelder V.

gépgyár

Bpest, VI., Figyelő-u. 14.

♥♥ ♥♥ ♥♥ ♥♥ ♥♥

GYÁRT:

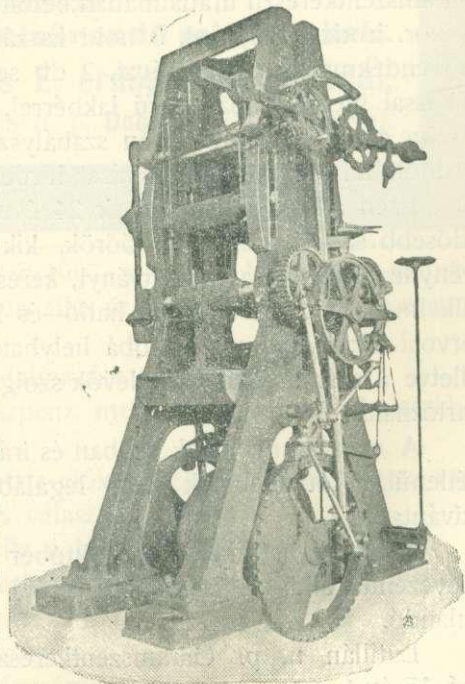
keretfűrészeket, 

famegmunkáló gépeket,

stabil és félstabil 

gőzgepeket.  

(1 X 8)



„Stellios“ gyorskeretfűrész.



RIEDEL GUIDO és GÜRTLER EDE
ékszerészek, Jägerndorf (Osztr. Szilézia).

Vadászati ékszerkülönlegességek készítése szarvas- és rókafofagkból, korcsagancsokból stb., arany- és ezüsttel, legfinomabb kivitelben. **Mindennemű vadásztrophaea** feldolgozása **disz- és luxustárgyakká**, mint fényképkeretek, serlegek, szivarvágók, szipkák, fal-diszek stb. — Képes árjegyzák ingyen és bérmentve. — Szarvas- és rókafofagokat legmagasabb árakon veszünk.

Van szerencsém b. tudomására hozni, hogy előjegyzéseket horvát-szlavon származású „**vető-tölgymakra**“, őszi szállításra, már most elfogadok és *legolcsóbb árakat*, valamint *kifogástalan kiszolgálást* előre is biztosíthatok.

Goldschmidt Lipót

(5. II. 2.)

Fiume (ezelőtt Sziszekén).

Pályázat. 277/1907. sz. — A besztercebányai püspökség garamszentkereszti uradalmában betöltendő évi 600 kor. fizetéssel, 4 kor. irodaátalánnyal, 3 hold kaszálóval, 2 db tehén és 2 db növendékmarha tarthatásával, 2 db sertés makkoltatásával, szabad lakással illetve szabályszerű lakbérrel, szükség szerinti feküfával a tövön és az erdőkárok után szabályszerű jutalékkal javadalmazott erdőőri állásra ezennel pályázat hirdettetik.

Ezen állásra pályázhatnak 24 évet betöltött, de 40 évnél nem idősebb szakvizsgázott erdőőrök, kik a sajátkezüleg irandó kérvényhez szakvizsgabizonyítványt, keresztlevelet, erdőőri szolgálatra alkalmas ép testierőt és jó halló- és látóképességet igazoló körorvosi bizonyítványt, továbbá helyhatósági erkölcsi bizonyítványt, illetve a már szolgálatban lévők szolgálati bizonyítványt is csatolni tartoznak.

A magyar nyelvnek szóban és írásban való teljes birása feltétlenül, a tót nyelvnek pedig legalább szóban való birása megkívántatik.

Pályázati határidő f. évi október 15-ig tart és az állás a ki-nevezendő által legkésőbb f. évi november hó 1-én elfogalandó.

Lutillán u. p. Garamszentkereszt, 1907. évi szeptember hó hó 15-én.

(6)

Uradalmi erdőhivatal.

Szlavoniai vetőmakkot, *kocsányos tölgy*makkot, Querc. pedunculata, *kocsánytalan tölgy*makkot Querc. sessiliflora, *csiraképeségükért jótállással* az őszi és tavaszi idényre a legjobb minőségben legelőnyösebben szállít Reich Vilmos, Sziszek, Horvátország.
(7. IV. 1.)

Erdei facsemete-eladás.

1907. évi őszi vagy 1908. évi tavaszi ültetésre szállítandó:

50.000 drb	5 éves	átiskolázott luczfenyőcsemete
400.000	" 3 "	luczfenyőcsemete
1.000.000	" 2 "	erdei fenyőcsemete
900.000	" 2 "	molyhos tölgy Quercus pubercens
2.000.000	" 1 és 2 "	kocsányos tölgy Quercus pedunculata
600	" 3 "	juharcsemete Acer pseudoplatanus és átiskolázott
13.000	" 3 "	szilfacsemete Ulmus campestris átiskolázott

az összes **csemeték elsőrendű minőségűek.**

Junghans E. erdőgondnokságánál,

(4. XIV. 2.)

Lunkaszprie u. p. Dobrest (Bihar megye).

Pályázati hirdetés. 653/E/1907. sz. — Dobsina r.-t. városnál (Gömörmege) három erdőőri állás üresedésben lévén, erre ezennel pályázat nyíttatik.

Egy erdőőrnek a javadalmazása a következő:

a) évi 600 korona készpénz, mely utólagos havi részletekben fizetetik;

b) évi 60 korona lakpénz előleges $\frac{1}{2}$ évi részletekben vagy természetbeni lakás a város választása szerint;

c) évi 24 km lágú tűzifa a házhoz szállítva;

d) évi 2 db szarvasmarhára szabad nyári legelő;

e) évi erdőőri egyenruha;

f) évi 20 korona csizmapénz;

g) évi 120 korona drágasági pótlék.

A sajátkezüleg irandó és alulírt polgármesteri hivatalhoz 1907. évi október 8-ig benyújtandó pályázati kérvények kellékei az erdőtörvény 37. §-ában megszabott minősítés, a magyar, német és lehetőleg a tót nyelvekben való jártasság és testi épséget igazoló orvosi bizonyítvány.

Az állás 1907. évi november hó 1-én elfoglalandó. Az erdőőr egyelőre félévi próbaidőre fogadtatik fel, melynek sikeres lejárta után véglegesítettik. A megválasztott és véglegesített erdőőr a városi nyugdíjintézetbe belépni köteles.

Dobsina, 1907. évi szeptember hó 12-én.

(8)

A polgármester.

Pályázat. Alulírt uradalomnál egy erdőgyakornoki állomás betöltendő 1200 korona évi fizetés 240 korona lakbér és 12 m tűzifa, külső munkánál 2 korona segélydíj javadalmazás mellett. Az erdészeti főiskola teljes és sikeres elvégzése s a hegységi szolgálatra alkalmas ép erős, egészséges testalkat, jó látó, halló és beszélőképeség, a rajzolásban teljes jártasság s a hivatalos magyar nyelv birása megkívántatik.

Kellő okmányokkal felszerelt kérvények alulírt címre küldendők október hó 15-ig.

Belényes, 1907. szeptember 16-án.

(9)

A nagyváradi görög katolikus püspökségi uradalom erdőhivatala.

FASZÉNZSÁKOK

minden nagyságban és minőségben cserzsinegek, ponyvák, vízhatlan köpönyegek

NAGEL ADOLF

Budapest, V., Arany-János-utca 10. sz.
(10 V. 1.) Sütőgy: **NAGELA BPEST.**

Haszonfaeladási hirdetmény. 227/1907. sz. — A cs. és kir. családi uradalom intézőségénél Sasvárott (Nyitra megye) írásbeli zárt ajánlatok útján eladásra kerül az 1907/908. évi vágásokból ter-

melendő haszonfa, és pedig körülbelül 5000 m^3 erdei fenyő és 900 m^3 tölgy, kőris és szil szálfá.

Az ajánlatok legkésőbb f. é. október hó 25-ig küldendők be alulírott intézőséghez, hol az eladási és egyéb feltételek is meg tudhatók. A haszonfa a vágásban, avagy a vasuti állomáshoz szállítva lesz eladva.

Sasvár, 1907. évi szeptember hó.

(11. II. 1.)

Uradalmi intézőség.

Tölgyfaeladási hirdetmény. 2852/1907. sz. — A zsarnóczai m. kir. erdőhivatal (Bars megye) tanácstermében az 1907. évi október hó 14-ik napján délelőtti 10 és fél órakor nyilvános írásbeli versenytárgyalás után, eladásra kerül tövön az erdőben a selmecebányai m. kir. erdőgondnokságnak:

1. a „D” gazdasági osztály I. vágássorozat 5 tag 33., 34., 35. és 38. valamint 39., 39a. és 40. erdőrészletében 663 drb. tölgyfa és 23 drb. cserfa, illetve 397 drb. tölgyfa és 1 drb. cserfa, mind-össze 1060 drb. tölgyfa és 24 drb. cserfa 22.881 korona 21 fillér kikiáltási árral;

2. a „D” gazdasági osztály I. vágássorozat 6. tag 60. erdőrészében 256 drb. tölgyfa 6434 korona 36 fillér kikiáltási árral

3. a „D” gazdasági osztály II. vágássorozat 10. tag 23. erdőrészletében 3360 drb. tölgyfa, 671 drb. cserfa és 913 drb. bükk és gyertyánfa 28.059 korona 10 fillér kikiáltási árral.

4. a „D” gazdasági osztály II. vágássorozat 12. tag 36a, 36b, valamint 40. erdőrészletében 294 drb. tölgyfa, 1 drb. cserfa, 4 drb. kőris és juharfa és 17 drb. bükk és gyertyánfa 12.313 korona 56 fillér kikiáltási árral;

5. az „A” gazdasági osztály I. vágássorozat 1. tag 8b erdőrészletében 320 drb. tölgyfa és 17 drb. bükk és gyertyánfa 15.489 korona 90 fillér kikiáltási árral.

Versenyzők felhivatnak, hogy szabályszerűen kiállított és 1 koronás bélyeggel ellátott, valamint a kikiáltási ár 10%-ának megfelelő bánatpénzzel felszerelt *zárt írásbeli ajánlataikat*, melyek a jelen hirdetmény minden egyes tételére külön-külön borítékba zárva és kívül mindenikének borítékán az értékesítési tárgy, melyre az ajánlat vonatkozik, megjelölendő, legkésőbbben a versenytárgya-

lásra kitűzött óráig annál is inkább nyujtsák be az alulírott m. kir. erdőhivatalhoz, mert a későbbben beérkező ajánlatok, valamint általában távirati vagy utóajánlatok figyelembe nem vétetnek és felbontatlanul visszautasíttatnak.

Az ajánlatnak tartalmaznia kell ezenkívül ajánlattevő azon határozott kijelentését is, hogy az általános és részletes árverési és szerződési feltételeket ismeri, s ezeknek magát feltétlenül aláveti.

A feltételek az erdőhivatalnál ez évi szeptember hó 8-tól kezdődőleg a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Zsarnóczán, 1907. évi augusztus hóban.

(12.)

M. kir. erdőhivatal.

Tölgy és bükkfaeladás. Losonczy gróf Bánffy György Ó Nagyméltósága tulajdonát képező, Szilágy vármegyében, szilágycsehi járásban Mosóbánya és Vadafalva községek határában egy tagban fekvő u. n. „Nagybükk“ erdő rész egész fatömege, amelyben kb. 180.000 köbméter bükk (ebből kb. 47⁰/₁₀₀ mufa) és kb. 6500 köbméter tölgyfa van, zárt ajánlati tárgyaláson fog eladatni 1907. évi november hó 10-ik napján Bánffyhunyadon dr. *Moldován* István ügyvéd ur irodájában.

Az erdő a sülelmed-szilágycsehi vasutvonal Égerhát állomásától 15 km távolságra községi közut mellett fekszik.

Venni szándékozók felhivatnak, hogy az ajánlati tárgyalás feltételeinek megfelelő írásbeli zárt ajánlataikat fenti határnapon déli 12 óráig adják be nevezett ügyvéd ur kezeihez, akinél az ajánlati tárgyalás feltételei és a szerződés-tervezet az irodai órák alatt megtekinthetők s aki az erdő megtekinthetésére engedélyt ad.

(13. II. 1.)

Szilágycsehi uradalmi intézőség.

Faeladási hirdetmény. A bedőházai közbirtokosság (Máramaros megye, vasuti állomás helyben) a folyó évi *október hó 7-én* d. e. 11 órakor Bedőházán, a község házában tartandó zárt írásbeli ajánlatokkal egybekötött nyilvános szóbeli árverésen elad az országúttól 2 kilométerre fekvő közlegelőjéről 1000 (ezer) darab tölgyfát, amely a técsői m. kir. járási erdőgondnokság által 479 köbméter I. osztályu, 152 köbméter II. osztályu mufára, 418 ürméter hasáb és 433 ürméter dorong tűzifára lett becsülve.

Kikiáltási ár: 16.000 korona.

Bánatpénz a kikiáltási ár 10⁰/_o-a.

A részletes becslési adatok, valamint az árverési és szerződési feltételek megtudhatók a közbirtokosság elnökénél Bedőházán és a técsői m. kir. járási erdőgondnokság hivatalos helyiségében Máramaroszigeten.

Kelt Bedőházán, 1907. szeptember hó 18-án.

(14.)

Közbirtokossági elnök.

Legjobb szlapon kocsányos és kocsánytalan

tölgymakkot,

== magas csiraképességű ==

jegenyefenyő,

az összes **tülelevelű és lombfamagvakat,**
valamint erdősítési célra több millió tölgy, erdei,
fekete, jegenye, luczfenyő, ákác stb. erőteljes dus
gyökérzetű  **csemetéket**  ajánl:

FARAGÓ BÉLA

osászári és királyi udvari szállító == magyar mag-
pergető gyára, csemetekert-tulajdonos, tajburgonya-termelő

:: ZALA-EGERSZEGEN ::

Árjegyzék ingyen és bérmentve. (19. III. 1.)

Faeladási hirdetmény. 846/907. sz. — A hosszufalusi m. kir. Erdőgondnokság kezelése alá tartozó Pürkerezcs község folyó évi október hó 5-én d. e. 9 órakor zárt írásbeli versenytárgyalással összekötött szóbeli árverezésem eladja *B)* üzemosztály II. vágás-sorozatában levő Pálgyurka él nevű erdő rész 14—15. osztagában

41-5 k. holdon kihasználható 2500 m^3 jegenyefenyő és 3200 m^3 -re becsült bükkfahozamot.

A kikiáltási ár a fenyőre m^3 -kint 4 K, a bükkre 1 K. Utóajánlatok nem fogadtnak el.

A zárt írásbeli ajánlatok 1907. okt. 5-én d. e. 9 óráig 10% bánatpénzzel ellátva, Pürkerez község jegyzőjéhez adandók be, annak kijelentésével, hogy ajánlattevő a szerződési és kihasználási feltételeket ismeri.

Bővebb felvilágosítás nyerhető Pürkerez község előjárásánál és a hosszufalusi m. kir. j. erdőgondnokságnál, ahol a részletes kihasználási és szerződési feltételek is betekintheők.

Pürkerez, 1907. szept. 20-án.

(15)

Giró Sz. István, jegyző.

**Tiszta kocsántalan egy éves
tölgycsemete
legjobb minőségben és olcsó
áron kapható: ::**

**Magyar mezőgazdasági és erdei
termények értékesítési iroda által
Kassán, Széplaki-sor 17. szám.**

(21. II. 1.)

Pályázati hirdetés. — 2006/1007. sz. — Hunyad vármegye tekintetes közigazgatási erdészeti bizottsága elnökének megbízása alapján a bródi kerületi erdőőri állásra 600 korona évi fizetéssel ezennel pályázatot hirdetek. Pályázhatnak az erdőőri állásra 24 évet betöltött, és 40 évnél nem idősebb okleveles erdőőrök.

A folyamodók kérései sajátkezüleg irandók és 1907. évi október hó 25-ig az alanti hivatalhoz adandók be.

A kérvényhez csatolandó 1. erdőőri oklevél, 2. keresztlevél, 3. orvosi bizonyítvány, 4. szolgálati bizonyítvány, 5. erkölcsi bizonyítvány.

A magyar nyelvnek szóban és írásban való tudása elengedhetetlen kellék, a román nyelv tudása pedig előnyt biztosít a pályázónak, azért a folyamodó kérvényében ezen képességét felsorolni köteles.

Amennyiben okleveles egyén nem pályázik, jó minősítéssel bíró kiszolgált katona altisztek és csendőrök kérvénye is figyelembe lesz véve.

Déván, 1907. évi szeptember hó 17-én.

(16)

M. kir. állami erdőhivatal.

Eladó tölgymakk. Kocsános 80—85% csiraképességgel hl. 12 K-ért, kocsántalan 60—65% csiraképességgel hl. 11 K-ért kapható gróf Károlyi László ur bereg-szatmár-szilágyi főerdészi hivatalánál Kegyén, posta Szakácsi.

(17)

Gogl Adolf

urad. főerdész, erdőpénztáros.

Erdőeladási hirdetmény. 3064/907. sz. — Főméltóságú Esterházy Miklós herceg ur tulajdonát képező Turócz vármegye Nolics község határában fekvő 125.75 kat. hold kiterjedésű erdőnek átlag 120 éves koru — jegenye- és luczfenyővel vegyített bükkállaba — talajjal együtt eladó.

Ezen erdőt megvenni szándékozók felkéretnek vételi ajánlataikat f. évi november hó 1-ig az alulirott közp. igazgatósághoz benyújtani.

Kismarton, 1907. szeptember 21-én.

(18)

Az Esterházy hercegi hitbizományi javak központi igazgatósága.

Faarverési hirdetmény. A kistapolcsányi főhercegi uradalom alulirott hivatalos helyiségében, f. évi október hó 6-án délelőtt 11 órakor megtartandó nyilvános írás- és szóbeli versenytárgyaláson eladja az uradalom fenyőkosztolányi erdőkerületében a f. évre letarolásra kijelölt erdőrészekben kitermelhető mintegy 500 m³

bükk haszonfa, 15,000 m^3 bükkhasáb és 5000 m^3 bükk dorong tűzifát.

Vevő a fát saját munkásaival és költségén köteles termelni és választékolni.

Zárt írásbeli ajánlatok, melyek 1 K bélyeggel látandók el s melyekben a beajánlott árak a haszonfánál m_3 , a tűzifánál pedig (hasáb és dorong együtt) $\ddot{u}rm_3$ szerint teendők ki, az árverés napján a szóbeli árverés megkezdéséig (délelőtt 11 óra) alólirott-nál nyujtandók be.

Bánatpénz 6000 K készpénzben az ajánlathoz melléklendő. Szóbeli árverésen csak az vehet részt, ki kellőleg felszerelt írásbeli ajánlatot adott be.

A kijelölt vágások az erdőhivatalnál, vagy a fenyőkosztolányi fővadász-laknál való előzetes jelentkezés után megtekinthetők.

Részletes eladási feltételekkel kívánatra az erdőhivatal szívesen szolgál.

A kistapolcsányi főhercegi uradalom erdőhivatala.

Kistapolcsány, 1907. évi szeptember hó 3-án.

(2. II. 2.)

Borsiczky Ottó.
főhercegi főerdész.

Pályázat. 157/1907. sz. — Dobsina r.-t. város a lemondás folytán megüresedett *erdőmesteri állására* pályázatot nyit.

Ezen állás a következő javadalmazással van egybekötve:

1. 3000 kor., azaz: háromezer korona évi készpénzbeli fizetés, előleges havi részletekben, azonfelül négyszer ötödévenként 300 koronányi korpótlék, mindaddig míg a fizetés a 4200 koronát el nem éri. Ezenfelül ötödéves korpótlék nem jár, továbbá

2. 36 *köbm.* kemény és 32 *köbm.* puha tűzifa a házhoz szállítva;

3. Természetbeni lakás vagy 600 korona, azaz: hatszáz korona lakbér a város választása szerint;

4. 20 mázsa széna vagy pedig 100 korona, azaz: száz korona szénaáltalány;

5. A távolabb fekvő erdőrészekbe díjmentes előfogat vagy hátszló.

Az 1886. évi XXII. t.-cz. 74. §-ában jelzett minősítést igazoló

és orvosi bizonyítvánnyal is ellátott pályázati kérvények 1907. évi november hó 2-ig nyújtandók be alulirotnál.

A megválasztott erdőmesterrel szolgálati szerződés köttetik. Ő a városi nyugdíjintézetbe belépni köteles.

Dobsina, 1907. évi szeptember hó 21-én.

(20. II. 1.)

Polgármesteri hivatal.

Feladasi hirdetmény. 4139/1907. sz. — Breznóbánya szab. kir. r. t. városa ezeñnel közhírré teszi, hogy f. évi október hó 17-én délelőtt 10 órakor a városháza tanácsstermében megtartandó nyilvános írásbeli versenytárgyalás útján tövön az erdőben fogja azon jegenye- és luczfenyőket, valamint amennyiben szórványosan előfordulnak rezgő nyárfákat és luczfenyőkérget, melyek a város tulajdonát képező garam-rohoznavölgyi B. ü. oszt. I. vágássorozat 1. tag 3. osztágában, 3. tag 15. osztágában, III. v. s. 19. tag 34., 36. osztágában, IV. v. s. 19. tag 15. osztágában, V. v. s. 22. tag 6. osztágában, összesen 876·31 kat. hold területen áterdőlés útján kihasználás alá kerülnek.

A kihasználandó fatömeg körülbelül 8000—10.000 *m*.

Kikiáltási árak:

1. 3, 5—7 *cm* alsó átmérőjű 1·6 hosszú karóknál db-kint 7 fillér;

2. 5—8 *cm* alsó átmérőjű 6 *m* és ennél nagyobb hosszúságu erdei léceknél 18 fill.;

3. 9—11 *cm* alsó átmérőjű rudaknál db-kint 26 fill.;

4. 12—15 *cm* alsó átmérőjű rudaknál db-kint 40 fill.;

5. Haszonfánál, aminőnek 16 *cm*-es alsó átmérőjű fa minősítetik: a) 24 *cm* középső átmérőig bezárólag tömör *m*-kint 6 K 20 fill.; b) 25 *cm* közép átmérőtől felfelé tömör *m*-kint 9 K 30 fill.;

6. luczfenyőkéregnél ürköbméterenkint 2 K.

Bánatpénz 3000 K. Az ajánlat csak írásbeli lehet. Utóajánlatok figyelembe nem vétetnek.

Az árverési és szerződési feltételeket a városi nagyirodában hivatalos órák alatt meg lehet tekinteni. Ajánlati űrlapok a városi erdőhivatalnál ingyen kaphatók.

Breznóbányán, 1907. évi szeptember hó 20-án.

(22)

A polgármester.

Tölgyfaeladási hirdetés. 38/907 sz. — Háromszék vármegyében fekvő Oltszem község volt urbéres közbirtokossága hözhírre teszi, hogy a nagymélt. m. kir. földmiv. miniszter urnak 1907. évi 37148—I/A.—2. sz. rendeletével engedélyezett rendkívüli tölgyfa-használat, mely a 6. sz. osztag 42·2 kat. hold területén szétszórtan álló 1584 db tölgytörzsből áll s mely a hivatalos becslés szerint 766 db 26—30 cm vastag = 211 m³, 672 db 32—40 cm vastag = 371 m³ és 146 db 42—80 cm vastag = 129 m³, vagyis összesen 711 m³ kéregnélkül becsült műfát és 679 m³ tűzfát ad, 1907. évi november hó 20-án délelőtt 9 órakor Oltszem községházánál zárt írásbeli ajánlatokkal egybekötött nyilvános szóbeli árverésen el fog adatni.

Kikiáltási ár 18383 korona 50 fillér.

Kihasználási határidő kettő év.

Utóajánlatok el nem fogadtnak.

Bánatpénz 10⁰/₀, vagyis 1838 korona 35 fillér.

Szabályszerűen kiállított írásbeli zárt ajánlatok, a szóbeli árverés megkezdése előtt, az árverező bizottság elnökénél nyújtandók be. Az írásbeli zárt ajánlatok csak akkor vétetnek figyelembe, ha szabályszerűen vannak kiállítva.

A részletes fabecslés, árverési és szerződési feltételek Oltszem községházánál és a m. kir. járási erdőgondnokság irodájában Sepsiszentgyörgyön a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Az erdő a községtől 6·5, Málnásfürdő vasuti állomástól 4·0 kilométernyire van. A kihozatal kényelmes.

Oltszemen, 1907. évi szeptember hó 25-én.

(23)

Urbéres közbirtokosság.

Tölgyfaeladási hirdetés. 1/1907. szám. — Az aradmegyei Czohesd községbeli volt urbéres közösbirtokosok tulajdonában levő erdőbirtokon található 1677 (egyezerhatszázhetvenhét) darab tölgyfatörzs a m. kir. földmivelésügyi miniszter ur 1906. évi 55254 sz. engedélye folytán; az 1907. évi október hó 24-én délelőtt 11 és fél órakor zárt írásbeli ajánlatokkal egybekötött, a kishalmágyi körjegyzőség tanácstermében megtartandó nyilvános árverésen el fog adatni.

A kikiáltási ár, mint hivatalosan megállapított becsár s mely

áron alól az eladás meg nem történhetik, 65000 (hatvanötezer) K. A bánatpénz a kikiáltási ár 10⁰/₀-a, vagyis 6500 (hatezeröttszáz) K.

A kellően leragasztott (pecsételt) és bánatpénzzel (készpénzben vagy óvadékképes névértékben számított magyar értékpapirban) ellátott zárt ajánlatok a szóbeli árverést megelőzőleg nyújtandók be az árverelő bizottság elnökénél; az árverés idejét megelőzőleg postán megküldendők a kishalmágyi körjegyzőhöz (u. p. Nagy-halmágy).

Utóajánlatok nem fogadtatnak el.

A részletes árverési és szerződési feltételek a czoehedi volt urbéres közösbirtokosok elnökénél, a kishalmágyi körjegyzőnél és az aradi m. kir. állami erdőhivatalnál tekinthetők meg.

Czoehed, 1907. évi szeptember 24-én.

(24)

Urberes elnökség.

Feladási hirdetés. Apácza község mint erdőbirtokos 1907. évi október 16-án délután 4 órakor a községi irodában nyilvános szóbeli és zárt írásbeli ajánlat útján eladja a B üzemosztály 2-ik vágássorozatának 1902—1911. évekre esedékes mintegy 75·06 kat hold vágásterületén levő bükkfatömegét, mely a földvári m. kir. járási erdőgondnokság által 12.000 ürköbméter hasábfára, 621 ürköbméter dorongfára és 15.186 kor. 30 fillérre becsültetett.

A hivatalosan megállapított becslés egyszerűsége kikiáltási ár is, melynek 10⁰/₀-a bánatpénz.

Becsáron alóli és utóajánlatok nem fogadtatnak el.

A kihasználható erdőterület és apácza vasúti állomástól mintegy 7 kilométerre fekszik, s elég jó erdei útja van.

Fuvarviszonyok igen kedvezők.

A részletes becslés, valamint az árverési és szerződési feltételek a földvári m. kir. járási erdőgondnokságnál és Apácza község előljáróságánál a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Brassó-Apácza, 1907. évi szeptember hó 24-én.

(25)

A községi előljáróság.

Feladási hirdetés. Közhírré teszszük, hogy a bogácsi ev. luth. egyház tulajdonát képező (Kisküküllő vármegye, utolsó posta Balázstelke, vasúti rakodó állomás Abos-Gálfalva, Kisküküllővölgyi helyi érdekű vasút) vagy Medgyes (máv.) Bogács község határá-

ban fekvő erdőben az 1907. évi vágásterületen 549 kat. hold területen talált 123 db átlagosan 50 cm. mellmagassági átmérővel bíró tölgyfa, melyből mûfa 183 m³ és tűzifa 138 m³, a bogácsi ev. luth. egyház hivatalos helyiségében 1907. évi október hó 29-én 10 órakor tartandó írásbeli zárt ajánlattal egybekötött nyilvános szóbeli árverésen el fog adatni.

A szabályszerûen kiállított zárt írásbeli ajánlatok az árverés napjának délelõtti 10 órájáig fogadtnak és a szóbeli árverés befejezte után fognak felbontatni.

Utóajánlatok el nem fogadtnak.

Az ívenként 1 koronás bélyeggel ellátott írásbeli zárt ajánlatokban az ajánlott összegnek számmal és betûvel szabályszerûen kell bejegyezve lennie s a zárt ajánlat azzal a záradékkal látandó el, hogy a versenyzõ az árverési és szerzõdési feltételeket ismeri s magára nézve kötelezõknek elfogadja s magát azoknak feltétlenül aláveti.

Végül minden zárt ajánlatnak tartalmaznia kell a meghatározott bánatpénzt készpénzben vagy óvadékképes értékpapirokban.

Kikiáltási ár: 4171 korona.

A szóbeli árverésen versenyzõk a kikiáltási ár 10⁰/_o-át tartoznak készpénzben óvadékképes állampapirokban az árverezõ bizottság elnökének kezéhez letenni.

Az árverési és szerzõdési feltételek Bogács községben az ev. luth. egyház hivatalos helyiségében s ugyanezen feltételek, valamint a becslési munkálatok is a dicsõszentmártoni m. kir. járási erdõgondnokság irodájában a hivatalos órák alatt megtekinthetõk.

Az ev. luth. egyház presbiteriumának 1907. évi szeptember hó 15-én tartott ülésébõl.

Bogács, 1907. évi szeptember hó 26-án.

Heidrich J., lelkész.



**Az „Erdészeti Lapok“ 1907. évi XIX. füzetének
tartalma:**

	Oldal
<i>Ajtay Sándor</i> : Erdők pusztulása	1177
<i>Polgárdi Béla</i> : Erdészeti közigazgatás	1179
<i>Kövesi Antal</i> : Az erdészeti géptan elemei (Befejezés)	1186
EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK: Felhívás a jótékony alapítványokból kiosztandó segélyek ügyében	1206
IRODALOM: Erdészeti kísérletek	1207
FAKERESKEDELEM: <i>Fodor Lipót</i> : A fakereskedelem helyzete	1212
<i>Petényi Keresztély</i> : A szlavoniai tölgyesek eladása	1217
HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK:	1219
KÜLÖNFÉLÉK: A luczfenyő tenyészhatárának leszorítása. (<i>K. T.</i>) — Leégett gőzfűrész. — Uj faipari r.-t.	1219—1221
Változások és kiténtetések az erdészeti szolgálat köréből	1222
Hirdetések	I—XIV



1807. évi XIX. törvények

Tartalomjegyzék

1. cikk	1
2. cikk	1
3. cikk	1
4. cikk	1
5. cikk	1
6. cikk	1
7. cikk	1
8. cikk	1
9. cikk	1
10. cikk	1
11. cikk	1
12. cikk	1
13. cikk	1
14. cikk	1
15. cikk	1
16. cikk	1
17. cikk	1
18. cikk	1
19. cikk	1
20. cikk	1
21. cikk	1
22. cikk	1
23. cikk	1
24. cikk	1
25. cikk	1
26. cikk	1
27. cikk	1
28. cikk	1
29. cikk	1
30. cikk	1
31. cikk	1
32. cikk	1
33. cikk	1
34. cikk	1
35. cikk	1
36. cikk	1
37. cikk	1
38. cikk	1
39. cikk	1
40. cikk	1
41. cikk	1
42. cikk	1
43. cikk	1
44. cikk	1
45. cikk	1
46. cikk	1
47. cikk	1
48. cikk	1
49. cikk	1
50. cikk	1
51. cikk	1
52. cikk	1
53. cikk	1
54. cikk	1
55. cikk	1
56. cikk	1
57. cikk	1
58. cikk	1
59. cikk	1
60. cikk	1
61. cikk	1
62. cikk	1
63. cikk	1
64. cikk	1
65. cikk	1
66. cikk	1
67. cikk	1
68. cikk	1
69. cikk	1
70. cikk	1
71. cikk	1
72. cikk	1
73. cikk	1
74. cikk	1
75. cikk	1
76. cikk	1
77. cikk	1
78. cikk	1
79. cikk	1
80. cikk	1
81. cikk	1
82. cikk	1
83. cikk	1
84. cikk	1
85. cikk	1
86. cikk	1
87. cikk	1
88. cikk	1
89. cikk	1
90. cikk	1
91. cikk	1
92. cikk	1
93. cikk	1
94. cikk	1
95. cikk	1
96. cikk	1
97. cikk	1
98. cikk	1
99. cikk	1
100. cikk	1

1807. évi XIX. törvények

1. cikk

2. cikk

3. cikk

4. cikk

5. cikk

6. cikk

7. cikk

8. cikk

9. cikk

10. cikk

11. cikk

12. cikk

13. cikk

14. cikk

15. cikk

16. cikk

17. cikk

18. cikk

19. cikk

20. cikk

21. cikk

22. cikk

23. cikk

24. cikk

25. cikk

26. cikk

27. cikk

28. cikk

29. cikk

30. cikk

31. cikk

32. cikk

33. cikk

34. cikk

35. cikk

36. cikk

37. cikk

38. cikk

39. cikk

40. cikk

41. cikk

42. cikk

43. cikk

44. cikk

45. cikk

46. cikk

47. cikk

48. cikk

49. cikk

50. cikk

51. cikk

52. cikk

53. cikk

54. cikk

55. cikk

56. cikk

57. cikk

58. cikk

59. cikk

60. cikk

61. cikk

62. cikk

63. cikk

64. cikk

65. cikk

66. cikk

67. cikk

68. cikk

69. cikk

70. cikk

71. cikk

72. cikk

73. cikk

74. cikk

75. cikk

76. cikk

77. cikk

78. cikk

79. cikk

80. cikk

81. cikk

82. cikk

83. cikk

84. cikk

85. cikk

86. cikk

87. cikk

88. cikk

89. cikk

90. cikk

91. cikk

92. cikk

93. cikk

94. cikk

95. cikk

96. cikk

97. cikk

98. cikk

99. cikk

100. cikk

- ERDÉSZETI ÉPÍTÉSTAN.** Irta: Sobó Jenő. I. rész 1. és 2. kötet: Középitéstan Egy-egy kötet ára tagoknak 11 K. 20 fill., nem tagoknak 16 K. — II. rész: Ut-, vasut- és hidépitéstan. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 16 K.
- MAGYAR ERDÉSZETI ÖKLEVÉLTÁR.** Szerkesztette és történeti bevezetéssel ellátta: Tagányi Károly. 3. kötet. 1896. Ára tagoknak 20 K., nem tagoknak 40 K.
- ERDÉSZETI RENDELETEK TÁRA.** 1880—1884, (I—IV.) és az 1885—89 (V—IX.) évfolyam teljessen elfogyott. (Ezen évfolyamokat az egyesület mérsékelt áron visszaváltja.) Elfogyott továbbá az 1890. (X.), 1892. (XII.) és 1899. (XIX.) évfolyam.
- Az 1891. (XI.) évfolyam ára tagoknak 60 fill., nem tagoknak 1 K. 20 fill.
 Az 1893—94. (XIII. és XIV.) évfolyam ára tagoknak 1 K. 20 fill. nem tagoknak 2 K. 40 fill.
 Az 1895. (XV.) évfolyam ára tagoknak 60 fill., nem tagoknak 1 K. 20 fill.
 Az 1896. (XVI.) évfolyam ára tagoknak 50 fill., nem tagoknak 1 K.
 Az 1897. (XVII.) évfolyam ára tagoknak 60 fill., nem tagoknak 1 K. 20 fill.
 Az 1898. (XVIII.) évfolyam ára tagoknak 70 fill., nem tagoknak 1 K. 40 fill.
 Az 1900. évfolyam ára tagoknak 60 fill., nem tagoknak 1 K. 20 fill.
 Az 1901—1903. (XXI—XXIII.) évfolyam ára tagoknak 3 K., nem tagoknak 5 K.
 Az 1904. évi (XXIV.) évfolyam ára tagoknak 1 K 50 fill., másoknak 2 K 40 fill.
 Az 1905. évi (XXV.) évfolyam ára tagoknak 50 fillér, másoknak 1 korona.
 Az Erdészeti Rendeletek Tára egyes füzetei 45 fill. postaköltség beküldése esetén bérmentve küldetnek.
- TANGENS-TÁBLÁZATOK.** Összeállította Pohl János. Ára tagoknak 1 K, nem tagoknak 2 K. (Kapható a szerzőnél is Oraviczán.)
- A LEGELŐERDŐK.** Irta: Földes János. (Külön kiadása az Erdészeti Lapok 1895. évi I—V. füzetében közölt munkának.) Ára tagoknak 1 K. 60 fill. nem tagoknak 2 K 40 f; 55 f postaköltség beküldése esetén bérmentve küldhető.
- A VADÁSZATI ISMERETEK KÉZIKÖNYVE.** Írták: Belházy J., Szécsi Zs. és Illés N.; négy kötet ára az O. Erd. E. tagjainak füzve 9 K., kötve 13 K.
- HAZÁNK HÁZI FAIPARA.** Irta Gaul Károly. Ára tagoknak és könyvkereskedőknek 1 K. 40 fill., másoknak 2 K. Bérmentesítésre 45 fill. küldendő.
- A BÜKKTÜZIFA ROMLÁSA ÉS AZ ELLENE VALÓ VÉDEKEZÉS.** Irta: Gellért József. Ára tagoknak 60 fill., másoknak 1 K. Bérmentesítésre 35 fill. küldendő.
- A KÜLFÖLDI FANEMEK MEGTELEPÍTÉSE STB.** Irta: Péch Dezső. Ára tagoknak és könyvkereskedőknek 3 K., másoknak 4 K. Bérmentesítésre 45 fill. küldendő.
- SZÁMTAN.** Erdőörök részére írta Béky Albert. Ára tagoknak 1 K 50 f., másoknak 2 K 40 f. Bérmentesítésre 45 f. küldendő.
- ÉRTEKEZÉSEK AZ ERDŐRENDEZÉS KÖRÉBŐL.** Irta: Bund Károly. Ára 4 K.
- ERDÉSZETI GÉPTAN.** Irta: Kövesi Antal. Ára tagoknak 4 K., másoknak 5 K.
- Ő FELSÉGE NAGY FÉNYNYOMATU ARCZKÉPE.** Ára tagoknak 7 K., nem tagoknak 8 K. Bérmentve küldetik.
- Népszerű nyelven írt művek, melyek, ha a t. megrendelők árukon kívül egyenként 45 fill. postaköltséget beküldenek, bérmentve küldhetők:
- AZ ERDŐK BERENDEZÉSE.** Ára 2 K.
- NÉPSZERŰ ERDÉSZETI NÖVÉNYTAN.** I. füzet. Spórás növények. Ára 4 K. II. f. Mohok, edényes virágtalanok, tülevelűek. Ára 2 K. III. füzet. Magházias növények. Ára 3 K.
 Valamennyit Fekete Lajos írta.

Az Országos Erdészeti Egyesületnél és Fekete Lajos ny. min. tanácsos urnál (Selmeczbánya), mint szerzőnél egyaránt megrendelhetők a következő művek, melyek után egyesületi tagok és könyvkereskedők, ha az egyesületnél rendelik meg azokat, 25 százalék árengedményben részesülnek:

ERDŐRENDEZÉSTAN. Ára 12 K., ill. 9 K.

ERDŐÉRTÉKSZÁMITÁSTAN. II. kiadás. Ára 6 K., ill. 4:50 K.

ERDÉSZETI NYERESÉGSZÁMITÁSTAN. Ára 4 K., ill. 3 K.

A SZÁLLALÓ ERDŐK BERENDEZÉSE. Ára 1 K. 20 fill., ill. 90 fill.

ERDŐBECSLÉSTAN. II. kiadás. Irta: Sóltz Gyula és Fekete Lajos. Ára 8 K., ill. 6 K.

„AZ ERDŐ“ kiadóhivatalában

Budapest, IV. Egyetem-utca, Franklin Társulatnál megrendelhető „AZ ERDŐ“ cz. erd. és vad. szaklap kisebb erdők birtokosai és kezelői, erdészeti altisztek, erdőőrök és vadőrök részére. Előfizetési ára egész évre 4 K. Megjelenik minden hó 1-én és 15-én. Szerkesztik: Sugár Károly és Balogh Ernő m. kir. erdőmesterek.

A szerzőknél rendelhetők meg:

ERDŐMIVELÉSTAN. Irta: Vadas Jenő (Selmeczbánya). Ára tagoknak 7 K., nem tagoknak 10 K.

A SELMECZBÁNYAI M. K. ERDŐAKADÉMIA TÖRTÉNETE ÉS ISMERTETŐJE. Irta: Vadas Jenő. Ára 4 K. (erdőgyakornokoknak 3 K., akadémiai hallgatóknak 2 K.) Kapható a szerzőnél (Selmeczbányán).

A LEGÉLŐERDŐK BERENDEZÉSE, KEZELÉSE ÉS HASZNOSÍTÁSA. Irta: Márton Sándor (Nagy-Károly). Ára tagoknak 4 K. 80 fill., másoknak 6 K.

Egyebüttl megrendelhető magyar erdészeti művek:

A MAGYAR ÁLLAM ERDŐSÉGEINEK GAZDASÁGI ÉS KERESKEDELMILEIRÁSA. Szerkesztette: dr. Bedő Albert. 4 kötet, egy térképpel. Kiadta a földmivelésügyi miniszterium. 1896. Magyar, német és francia nyelven.

A BÜKKFA KÖRHADÁSA ÉS KONZERVÁLÁSA. Irta: dr. Tuzson János. Kapható Kilián Frigyes utódánál. Budapest, Váci-utca. Ára 4 K.

AZ ERDŐHASZNÁLATTAN KÉZIKÖNYVE. Irta: Szécsi Zsigmond. II. kiadás. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 16 K. (Kapható Joerges A. özv. és fiánál Selmeczbánya.)

ÁLTALÁNOS FÖLDMÉRÉSTAN. Irta: Cséti Ottó. II. kiadás. (Kapható ugyanott.) Ára 9 K.

ERDŐVÉDELEMTAN. Irta: Téglás Károly. (Kapható ugyanott.) Ára 5 K. 40 f.

ERDÉSZETI TALAJTAN. Irta: Fekete Lajos. II. kiadás. 1891. (Kapható ugyanott.) Ára 5 K.

BETŰSOROS TÁRGYMUTATÓ AZ ERDÉSZETI RENDELETEK TÁRA I—XXIV. ÉVFOLYAMAIHOZ. Összeállította Tomasovszky Imre. (Kapható ugyanott) Ára 1 K.

ERDÉSZETI SEGÉDTÁBLÁK. Ára: 8 K. és ERDEI ROVATOS NAPLÓ. Ára 1 K. 20 fill.

Megrendelhetők a földmivelésügyi miniszteriumnál Budapest.

TERMÉSI TÁBLÁK. 1886. Kiadta Fülöp Szász-Coburg herceg erdőrendezőse. (Jolsva, Gömörm.) Ára 2 K.

AZ ÁRVÉDELMI FÜZESEK TELEPÍTÉSE ÉS MŰVELÉSE. Irta: Vadas Jenő. Ára 50 f. Megrendelhető a földmivelésügyi miniszteriumnál és Nagel Ottó könyvkereskedésében, Budapest, Muzeum-körut 2. szám.

LEGELO ÉS HAVASGAZDÁLKODÁS. Irta: Berendi Béla. Ára 5 K. (Kapható Láhner Péter postamesternél, Rahó, Máramarosm.)