7 sz. pótlandó!

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

ERDŐ- ÉS FÖLDBIRTOKOSOK, ERDÉSZETI ÜGYEKKEL FOGLALKOZÓK ÉS ERDŐTISZTEK SZÁMÁRA

—o—

Az Országos Erdészeti Egyesület igazgató-választmánya által kiküldött lapbizottság felügyelete mellett

szerkeszti

BUND KÁROLY,

egyesületi titkár.

1905. augusztus hó. VIII. FÜZET. **XLIV-ik évfolyam.**

Megjelenik minden hónap 15-ik napján.

Ára egy évre, azok számára, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek nem tagjai, 16 kor. Az egylet azon alapitó tagjainak, kik legalább 300 koronát alapitottak, ingyen jár, mig azoknak, kik ezen összegnél kevesebbet alapitottak, az illető alapitványi kamat beküldése mellett, ára 6 kor. Rendes tagoknak a 16 kor. évdij fejében szintén ingyen küldetik meg.

Az Országos Erdészeti Egyesület időközönkint megjelenő közérdekü kiadványai (népszerü erdészeti ismeretek tára stb.), valamint a hirdetések (állandó melléklet) az előfizetési ár fejében a lappal *ingyen* küldetnek meg.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

BUDAPEST, V., Alkotmány-utcza 6. szám.

(Telefon: 37—22)

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

"Pátria" irodalmi vállalat és nyomdai r.-t. nyomása Budapest, Üllői-út 25.

1905. AUGUSZTUS HÓNAP

ERDÉSZETI LAPOK

XLIV. ÉVF. AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET KÖZLÖNYE VIII. FÜZET

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Szerkeszti: BUND KÁROLY

Megjelenik minden hónap 15-én. Előfizetési dij egy évre 16 korona.

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

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapesten, Lipótváros, Alkotmány-utcza 6. sz., II. em.

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt dijért közöltetnek.

(Telefon: 37—22.)

Erdőgyérités.

Erdészeti és gazdaságpolitikai tanulmány.

Irta *Kaán Károly.*

(Bevezető rész. Fejlődéstörténelem. Gazdasági eredmények. Tanulságok és következtetések erdészeti és közgazdasági érdekeink nézőpontjából. Zárószó.)

Az erdőt szelő állandó szállitó eszközök módot nyujtanak ahhoz, hogy az erdő faállományából minden törzset akkor értékesithessünk, amikor az hivatásszerü szerepkörét betöltötte. Amikor az erdőgazdaság legjobb érdeke szerint megérett a fejszére.

A fiatalos erdőnek növekvésben előre törő fapéldányai között a létért való küzdelem hamar érezhetővé válik. Meg nem szünő ez a harcz és az erdő megéréséig folytonos. Eredménye pedig mindenkor az, hogy a gyengébbet elnyomja az erős, mely azonban maga is megérzi a küzdelmet. Emez ugyanis visszamarad a növekvésben. Amaz elsatnyul s azután kiszárad.

Ha tehát az erdőgazda nem siet idején a küzdelem

megszüntetésével, ugy a gyengét elölő tusának visszaható erejét megérzik az erősek is, mert a gazdaság gyümölcsének, a fatermésnek gyarapitásában visszamaradnak s nem töltik be szerepüket a kivánatos módon. Az elnyomott, gyenge példányok pedig elhullanak értéktelenül s elkorhadó részeik legfeljebb az erdő talajának javitására szolgálnak.

Az erdőgazdaság ennélfogva, ha czéltudatos, az erdő fáit elősegiti abban, hogy természeti erejükhöz képest szabadon fejlődjenek. Az egyéni kiválás figyelemben tartásával eltávolitja azokat a szálakat, melyek társaik egészséges fejlődésének utját állják. És előbb távolitja el ezeket, mintsem teljesen elnyomatva, elpusztulnának.

Az erdőgazdaság e czéltudatos eljárásának előnyei nemcsak a faállomány nevelésének sikerében nyilatkoznak meg, hanem kifejezésre jutnak többek között azáltal is, hogy a gyéritő eljárások anyagtermése jelentékeny pénzbeli jövedelmet hajt.

Ez pedig gyakrabban megismétlődő jövedelem, mert a létért való küzdelem a fiatalos záródásától az erdő állomány megéréséig folytonos. A visszamaradott fapéldányok bizonyos időközökben való kiszedése az erdőgazdaságra tehát nemcsak kivánatos, de legtöbb esetben anyagi előnyökkel is jár.

Az állandó szállitó eszközök kiterjedt hálózata az egyedüli eszköz, mely az erdőgazdálkodásnak e nemesebb, e belterjesebb és fölötte jövedelmező eljárásaihoz módot nyujt. E nélkül, amint oly sok hazai erdőgazdaság példája bizonyitja, a gyérités előnyeit egyáltalában nem, vagy csak igen hiányos mértékben fordithatjuk javunkra.

A német birodalomban az erdőgazdaság szállitó eszközei javarészt már kiépültek. A gyéritő eljárások gyakorlati kivitele pedig ezek kapcsán olyan fokot ért el, mely a

gazdaság eredményeire számottevő hatást gyakorol és nekünk fölötte tanulságos lehet. Érdemes ezért, hogy ezzel, a gyakorlati kivitelben nálunk éppen hiányos szállitó berendezéseink miatt figyelemre alig méltatott kérdéssel részletesen foglalkozzunk, s vele az erdőfeltárás ily irányu gyakorlati előnyeit is megvilágitsuk. Hogy a német gyéritő eljárások fejlődésének történelmét és gyakorlati eredményét részletesen ismertessük, és levonjuk a magyar erdőgazdaságra azokat a következtetéseket, a melyek jövőbeli eljárásainkhoz okulással szolgálhatnak és közgazdasági szempontból is nagyfontosságuak.

I. Fejlődés történelem.

A német erdőgazdaságokban már régi időben kötötte le ugy egyeseknek, mint a hatóságoknak figyelmét is a sürün nött fiatal faállomány gyéritésének szükségessége és gyakorlati volta. A hivatalos gazdasági előirások és a tudományos irodalom korán foglalkoztak a kérdéssel, de a gyakorlati alkalmazás, csak hosszu idők elmultával következett be.

Dr. *Fischbach* K. a német erdőgazdaság történelmének érdemes kutatója nyomán Dr. *Baur* azt állitja, hogy a tülevelüek gyéritése érdekében tett intézkedések elsejét az 1515-ben kelt württembergi „Forstordnung"-ban találjuk fel.[1])

---

[1]) *Baur* dr.-nak a német erdőgazdák Karlsruheben 1891-ben tartott közös ülése alkalmából előadott tanulmánya alapján. (Bericht über die Versammlung deutscher Forstmänner zu Karlsruhe 1891.) — Kivonatosan ismertette Fekete: „Baur egyetemi tanár az áterdölésről" czimen. Erd. Lapok 1892. IV. f. — Lásd egyebekben a történelmi fejlődésre vonatkozólag: *Baur*: Zur Geschichte der Durchforstungen. Forstw. Centralbl. 1882. 21 old. C. v. *Fischbach*, Zur Geschichte der Durchforstungen. U. ott 287 old., továbbá: *Fischbach* „Beiträge zur historischen Entwicklung einiger forstlichen Lehren" Dankelmanns Zeitschrift f. Fw. 1883. 204 old. — *Laschke* „Geschichtliche Entwickelung des Durchforstungs-betriebes" és Dr. *Schüpfer* „Die Entwickelung des Durchforstungsbetriebes in Theorie und Praxis" München 1903.

Az 1524-ben kelt salzburgi „Forstordnung“, az 1531 és 1547-ben kiadott brandenburgi „Forstordnung“-ok stb. világosan intézkednek ilyen irányban.

Érdekes, hogy amig a 16-ik századbeli egyéb erdőgazdasági előirásokban is nyomát találjuk az ide vonatkozó intézkedéseknek, addig *Schwappach* dr. szerint[1]) a 17-ik századbeli előirások jó része megtiltja az ilyen munkálatok, keresztülvitelét. A Weimar-ban kelt 1646. évbeli, a Koburgban kiadott 1653-beli, s az 1674-iki jenai erdőgazdasági intézkedések mind ellene vannak. Sőt az 1777-ben kelt pommeri is ily szellemben intézkedik, midőn kimondja, hogy a dorongok nem vághatók az erdőben, s az ily irányu szükségletet vagy az erdőben heverő szálakból fedezzék, vagy fürészeljenek rönkőből ilyeneket.

A 18. századból eredő más erdőgazdasági előirások, melyekben sok egyében kivül a gyéritések érdekében is intézkednek, azt csak általánosságban teszik. Azok kivitelére, megkezdésük, tartamuk, megismétlésük idejére előirásokkal nem szolgálnak.[2])

A mult század első felében, midőn a német erdőgazdaság uttörő korifeusai, *Cotta*, *Hartig* stb. az erdőgazdasági elméletek fejlesztése érdekében tollhoz nyulnak, s a nagyfontosságu feladatok megvitatása keretében felkarolják ezt a kérdést is: a gyakorlati erdőgazdaság a kivitelnél mutatkozó nehézségek miatt a fejtegetett elveket még elég hidegen fogadja.

A gyéritő eljárásoknak gyakorlati fejlődés nélkül közel 300 évet megért elvei ennek daczára mégis nagy lépést tettek előre. A tudományos kisérletek eredményei ugyanis

---

[1]) Dr. *Schwappach*: Forstgeschichte, 426 old.

[2]) Dr. *Schwappach* „Forstgeschichte“.

e kérdés gazdasági fontosságát élénk világitásba helyezték már ez időtájt is.

Hartig-nak és *Cottá*-nak a német erdőgazdaság uttörőinek ebben a fontos kérdésben is az alapitó szerepe jutott. Elsőé a kezdés érdeme. Másika az alapelvek helyes megállapitásában ért el kiváló sikereket. Nem érdektelen azonban, hogy e mellett mily ellentétesen nyilatkoztak meg a kérdésben. *Hartig*[1]) konzervativ, sürübb állást kivánó szabályaival *Cotta*[2]) ritkább állást előiró elveit állitja szembe. De azért ne értsük — ugymond *Baur* dr. — félre *Cottát!* Az ő elvei az ujkor erdőtenyésztést reformáló embereinek olyan eljárásaival szemben, hol a világosságtól már a fákat alig látjuk, még nagyon is konzervativ.

Hartig szabályai e 3 pontba foglalhatók össze:

1. A gyéritést akkor kezdjük meg, ha a faállomány magában megtisztult.

2. Csak a teljesen elnyomottakat szedjük ki.

3. A munkát minden 20 évben ismételjük meg.

Cotta szerint[3]) ezekkel szemben:

1. Előbb fogjunk a gyérités munkájához, mint a hogy a faállomány magában megtisztul.[4])

2. Ne engedjük, hogy a fiatal állományban a teljes elnyomatás érvényre jusson.

3. Ismételjük meg a gyéritést a hányszor csak lehet.

Cotta elveit részletesebben indokolja meg, s e kérdésnek fejtegetésében tul is haladta kartársait. Ő irta meg először

---

[1]) Anweisung zur Holzzucht für Förster I. kiad. 1790. II. kiad. 1796 és Lehrbuch für Förster 1811.

[2]) Waldbau 1816 és 1821.

[3]) Anweisung zum Waldbau 1821. 2. kiadás és Systematische Anleitung zur Taxation der Waldungen 1804.

[4]) Erdőnevelési szempontból nagyon fontosnak tartja *Cotta* a gyéritést. Arra a kérdésre pedig, hogy honnan vegyük a költségeket az olyan gyéritéshez, mely még nem jövedelmes, válaszul azt adja, hogy onnan, a honnét az erdőtelepités költségeit veszszük.

rendszeresen, hogy gyérités segélyével előmozdithatjuk a természetes kiválást, megrövidithetjük a létért való küzdelmet, s feltünően fokozhatjuk az állva maradó fapéldányok tömeg gyarapodását. Bár ő az állományt alkotó fák ritkább állását kivánja mint *Hartig*, szabályai a záródás megszakitására még sem vezethetnek. Igazolják ezt erdőtenyésztéstanának a gyéritést illető következő tételei:

1. Szabály szerint csak elnyomott törzsek szedendők ki; mégis ha két törzs közvetlenül egymás mellett áll, vegyük ki a hitványabbat akkor is, ha nincs elnyomva. (Később *Gvinner* és *Heyer* is ezt az elvet vallják.)

2. Hogy a záródás megmaradjon, sokszor silányabb törzsek, sőt oly fanemek is fentartandók, melyek nevelését kezdetben nem terveztük.

3. Minél soványabb, szárazabb az oldal, s minél jobban van a forróságnak kitéve, annál gyengébb mértékü legyen a gyérités.

4. Előnyös, ha minél többször eszközölhetjük a gyéritést.

5. A záródást leginkább óvjuk ott, a hol épület és müszerfát várunk az erdőből; mig jóval ritkább lehet, a hol tüzifának vagy hajóépitésre való anyagnak nevelését tervezzük.

Hartig-nak e kérdésben kifejtett elvei fölött rég napirendre tért a gyakorlati gazdaság. *Cotta* elvei még ma is majdnem általános elismerésben részesülnek.[1]) Joggal emliti fel ezért v. Wedekind, egyik 1844. évben megjelent munkájában, hogy *Cotta* Henrik nemcsak az 1844., hanem az 1944-ik év számára is irt.[2])

Witzleben F. L. a maig olvasásra méltó munkájában[3])

---

[1]) Die Entwickelung des Durchforstungsbetriebes von Dr. *Schüpfer*.
[2]) Beitrag zum „Cotta Album" (1844.) „Das Forstwesen im Jahre 1944".
[3]) Über die rechte Behandlung der Rothbuchen- Hoch- oder Saamenwaldung 1795.

Hartig elveinek hive; de csak az 50 és 70-es korban kivánja a gyéritést a teljes záródás fentartásának biztositásával. Szerinte a gyérités mellékczélja a belőle várható jövedelem; főczélja pedig a megritkitott erdő tömeggyarapodása és a talaj javitása az által, hogy a tulsürü faállomány alatt a lombosok aláhulott leveleiből vagy a fenyőfélék tüiből a föld felszinén összegyülemlett réteg korhadásnak indul.[1])

Späth 1802-ben irt munkájában[2]) az élőfák állományának a létért való harczát élénken ecseteli. A faállomány létszámát akkor kivánja apasztani, mikor — szerinte — a talaj a fapéldányok egyenlő táplálására már nem alkalmas. A gyérités mérvét a fanemtől, a záródás mérvétől, a talajtól és a termőhelyi viszonyoktól teszi függővé.

Hundeshagen Chr. 1828-ban[3]) kifogást emel a korai ritkitások ellen, s a későbben kezdődő s többször ismétlődő gyérités barátja.

Hartig Ernő Frigyes[4]) és *Zaminer* az elsők, a kik 1825-ben, illetve 1828-ban reá mutattak arra, hogy nem az egyéni benyomások s a gyakorlat nyujtotta esetleges tapasztalatok vezethetnek a kérdés okszerü megoldásához, hanem azok az összehasonlitó vizsgálatok, melyeket ismételten meggyéritett faállományok nyujthatnak.

---

[1]) Ueber gedeihliche Anzucht dichten Schluss und periodische Durchforstung des Hauptbestandes als Grundlage des höchst möglichen Ertrages bei Hochwaldungen. A Wildungen-féle „Taschenbuch für Forstleute" 1801. cz. munkában.

[2]) Abhandlung über die periodischen Durchforstungen oder über den regulairen nach dem Locale geordneten Plänterhieb in unseren Hochwaldungen. Nürnberg 1802.

[3]) Forstencyclopedie 1. kiadás 1821 és „Über das neue Durchforstungssystem in Hochwaldungen" „Beiträge zur gesamten Forstwissenschaft" II. kötet 93 oldal 1825.

[4]) „Forstbetriebseinrichtung nach staatswirtschaftlichen Grundsätzen" Kassel 1825. 54—65 oldal.

Pfeil W. többször változó nézetei inkább a *Cotta* előirásai felé hajlanak. A gyérités szabályát ugy állitja fel, hogy mind az a fapéldány kiszedendő, melynek csucsa már el van nyomva, vagy az elnyomatást el nem kerülheti, és mind az meghagyandó, mely egészséges és a melynek csucsa szabad; figyelem nélkül a visszahagyandó törzsek számára.[1])

André Emil[2]) (1832.) a korai és erős gyéritést kivánja, de ugy ő mint kartársa *Liebich* Chr.[3]) a szélsőségbe jutnak szabályaikkal.

Feistmantel[4]) (1834.) az elvek középutján halad. Szerinte a gyéritések haszna:

1. az erdőjövedelem gyarapitásában.

2. a széltörések, hó és jég nyomások ellen való védekezésben, s végül

3. a természetes felujitás kivitelének megkönnyebbitésében nyilvánul meg.

Gwinner (1841), von *Berg* (1840, 1846), *Stumpf* (1854) *Sintzel* (1852) és mások a gyérités kérdésében közvetitő, az elveket terjesztő szerepet vállalnak. Különösen *Gwinner* ugy a gyéritések előnyeit, mint azok szabályait világosan állitja össze.

Grabner L. nagyon behatóan foglalkozik a gyérités kérdésével,[5]) s nagyon érthetően és tanulságosan ecseteli

---

[1]) *Pfeil* „die Forstwirthschaft 1831."

[2]) Einfachste, den höchsten Ertrag und die Nachhaltigkeit ganz sicherstellende Forstwirthschaftmethode. Prag 1832 (*André* 1869 febr. 26-án Magyarországon Kisbéren halt meg.)

[3]) Der Waldbau nach neuen Grundsätzen, als die Mutter des Ackerbaues. Prag 1834. Reformation des Waldbaues 1844.

[4]) Oekonom. Neuigkeiten 1834. *Feistmantel* hazánkban élt ugyan s igy magunkénak valljuk, de mert irodalmi munkássága német volt, az idevágó német irodalom vázlatában nem mellőzhettük. Az ő irodalmi munkássága különben csak bizonyitéka annak, hogy az elvek ez időtájt nálunk sem voltak idegenek.

[5]) „Forstwirtschaftslehre für Forstmänner und Waldbesitzer" I. kiad. 1841., II. kiad. 1854.

azt a hatást, melyet a gyérités a visszamaradó faállományra gyakorol. A gyérités megismétlését nem ajánlja sablonszerüen, hanem azt kivánja, hogy azt mielőbb kezdjük meg, és a viszonyokhoz képest minél gyakrabban ismételjük meg.

Ő „kiméletes" és „erélyes" gyéritést különböztet meg. Első alatt azt az eljárást érti, ha csak az elnyomott példányokat szedjük ki, a másik alatt pedig, ha a gyérités el nem nyomott erőteljes fapéldányokra is kiterjed. Ezt az utóbbi eljárást akkor kivánja alkalmazni, ha a faállomány elegy arányának megváltoztatását, vagy azt tüzzük czélul, hogy a fiatalos erdőt valamely alkalmatlan fanemtől megszabaditsuk.

Heyer Károly[1]) (1854) adta meg e kérdésnek a *„korán, gyakran, mérsékelten"* szavakba foglalt u. n. „arany szabály"-ait; ragaszkodott azonban ahhoz a most már elavult elvhez, hogy az első gyérités akkor eszközöltessék, amikor annak bevételei a mellette felmerülő kiadásokat fedezik.

Dr. v. *Fischbach* K. a legujabb időkig élénk részt vett a gyéritő eljárások kérdéseinek megvitatásában. Ő is a korán kezdődő, és gyakran megismételt gyérités barátja oly értelemben, hogy az eljárásnál nemcsak az összeborult koronák alá szorult, de az uralt és elnyomatás veszélyének kitett fapéldányok is kiszedessenek.

A vágásra való, megéréshez közeledő faállományokban az uralkodó fapéldányok gyéritését is kivánja, hogy a koronaképződés elősegittessék.

Grebe Károly dr. a „mérsékelten és gyakran" szavakba önti elveit. Három fokozatot ismer a gyéritésnél u. m. a mérsékelt, a közönséges és az erős gyéritést.

---

[1]) Waldbau.

Burkhardt az élő fák állományát hat (6) osztályba sorozza, és megkülönböztet abban:

1. kimagasló koronáju törzseket,
2. egyformán fejlett koronáju törzseket,
3. mérsékelten fejlett koronáju törzseket,
4. alárendelt koronáju törzseket,
5. tulszárnyalt koronáju törzseket,
6. elnyomott törzseket.

Burkhardt ezek szemmeltartásával 3-féle gyéritést ismer, ugymint:

1. Gyenge („sötét") gyéritést (Dunkle Durchforstung), mely a 6-ik osztályu u. n.: elnyomott törzsek kiszedésére irányul.

2. Közepes, vagy közönséges gyéritést (Mässige Durchforstung), melynél a tulszárnyalt és elnyomott, tehát az 5. és 6-ik osztályba sorozott törzsek távolittatnak el.

3. Erős gyéritést (Starke Durchforstung), melynél az alárendelt koronáju a tulszárnyalt koronáju és az elnyomott fapéldányok szedetnek ki.

Burkhardt szerint a mérsékelt gyérités csak a talajnak válik javára, a közepes a talaj veszélyeztetése nélkül a faállomány növekedését segiti elő, mig az erős gyérités a növekedés fokozásában érezteti kiváló hatását, de a talaj kevésbbé talál védelemre.

Hogy a gyéritési formák melyikét alkalmazzuk, azt a termőhelyi minőség, a faállomány akkori állapota, a fanem és egyéb körülmények irják elő. Ő azonban általánosságban a mérsékelt gyérités hive, mert ezzel — ugymond — mit sem lehet elrontanunk.[1])

Kraft hannoveri főerdőmester az erdőállomány fáit öt

---

[1]) Zwanglose Beiträge zur Kenntniss der forstlichen Verhältnisse im Kgl. Pr. Regierungsbezirke Lüneburg etc. von Barkhausen.

osztályba sorozta;[1]) a 4-ik és 5-ik osztályt azonban 2—2 alosztályba választja el. Az osztályozást a következőképpen alakitja:

A főfaállományban vannak:

1. Kimagasló törzsek, a rendesnél erőteljesebb koronával.

2. Uralkodó törzsek, jól kifejlett (normal) koronával.

3. Alárendelten uralkodó törzsek még elég rendes, de már gyengébben fejlett, közbeszoruló koronával.

A mellék faállományban vannak:

4. Uralt törzsek többé-kevésbé satnyább, szorult helyzetü, vagy egyoldalu koronával: és pedig

a) közbeszorult koronával,

b) részben alászorult koronával;

5. egészben elnyomott alászorult törzsek,

a) életképes koronával (csak lomblevelüeknél),

b) elhaló, vagy már is elhalt koronával.

Kraft ezen osztályozása abban különbözik *Burkhardt*-nak fenn ismertetett osztályozásától, hogy a *Burkhardt* 4-ik osztályába tartozó törzsek a *Kraft* 4/*b* osztályáb sorozottaknak felelnek meg. Mig *Kraft* 4/*a* osztálybeli törzsei *Burkhardt* 4. sőt 3-ik osztályába, s ekként részben az erdő főállományába esnek.

Kraft és *Burkhardt* elvei között még jobban feltünnek az ellentétek a gyérités fokozatainál.

Schüpfer dr.-nak igaza, van mikor azt állitja, hogy *Burkhardt* „sötét gyéritése" alig érdemli azt a nevet, mert vele csak az elhalt és elhaló fapéldányok szedetnek ki.[2])

---

[1]) Beiträge zur Lehre von den Durchforstungen, Schlagstellungen und Lichtungen Hannover 1884. Lásd ezenkivül *Kraft*-nak a Zeitschrift für Forst und Jagdwesen czimü német szaklapban megjelent értekezéseit.

[2]) Dr. *Schüpfer* "Die Entwickelung des Durchforstungs betriebes in Theorie und Praxis 1903."

Ez tehát olyan eljárás, mely *Ney* szerint[1]) joggal az erdőhasználás és nem az erdőmüveléstan illetékes fejezetébe illik.

Burkhardt közepes gyéritése körülbelül a *Kraft*-féle gyenge gyéritő módnak felel meg; mig az ő erős gyéritő eljárása alig éri el *Kraft* közepes gyéritő módjának fokát.

Kraft elvei a gyérités kérdésében kialakult ujabb iskolának alaptételeiként tekinthetők. Elitéli a régi módszert, mely egyszerüen a faállomány 5/*b*, 5/*a* és részben 4/*b* osztályait szedte ki, mi mellett a főállomány törzsei továbbra is szorult koronával maradtak. *Kraft* a talajvédelem érdekéből az összeborult koronák alá szorult u. n. *mellék faállománynak* 5/*a* osztálybeli törzseit fentartja s ennek ellenében a *fő faállomány* erősebb gyéritését kivánja meg s azon osztályok kiszedését ajánlja, melyek az uralkodó faállomány korona képzését hátráltatják.

Kraftéhez hasonló nézeteket vall dr. *Gayer* K.[2]) és *Ney* is.[3]) E tárgyban különben s a kérdés ilyen értelmü továbbfejlesztését czélzó taglalásokat illetőleg *Lorey*[4]) dr. *Haug*,[5]) dr. *Heck*[6]) s másoknak önálló munkákban és a német szaklapokban megjelent értekezéseire utalunk. Az eddig idézett közleményeken és munkákon kivül a következő értekezésekre és önálló munkákra utalunk: „Ueber Durchforstungen und Durchforstungshiebe". A Ganghofer-féle „Versuchswesen" II. kötet, 209. old. Von Fischbach: „Zur Weiterentwickelung der Lehre von der Durchforstungen

---

[1]) *Ney* Károly Ede: Die Lehre vom Waldbau für Anfänger in der Praxis Berlin 1885. 293. oldal.

[2]) Der gemischte Wald 1886.

[3]) Lehre vom Waldbau Berlin 1885.

[4]) Durchforstungs Theorie und Praxis. Allgemeine Forst und Jagd Zeitung. 1891. Durchforstung oder Lichtungshieb Alg. F. u. Jgd. Z. 1881. 406. oldal. Waldbau (Handbuch der Forstwissenschaft) 1903.

[5]) Beitrag zu der Durchforstungsfrage Allgemeine Forst und Jagd Zeitung 1894.

[6]) Freie Durchforstung Mündener forstliche Hefte 1898.

Fw. Zentralbl. 1884. 426. oldal, 1855. 466. és 553. oldal. U. a.: Die wirtschaftlichen Leistungen des Voll und Abtriebbestandes sowie der verschiedenen Stammklassen. Ztrlbl. f. d. g. Fw. 1885. Borgrreve: Zur Plänterdurchforstung. Forstl. Blätter von 1887. 225. oldal.] Laschke: Oekonomik der Durchforstungen. Kozešnik: Die Bestandespflege mittelst der Lichtung nach Stammzahltafeln 1898.

Olyan nagy arányokban nyilatkozott meg a német erdőgazdasági irodalom e kérdésben, hogy czélunkat tévesztenők, ha e helyütt a részletkérdések ismertetésébe bocsátkoznánk s a gyéritő eljárásoknak az utolsó két évtizedbeli nagy irodalmát s a kialakult nézeteket részletesen ismertetnők.

A gazdasági fejlettség mai szinvonalán alkalmazott ilyen gyéritő eljárások előnyeit Baur dr. egyetemi tanár a német erdőgazdák Karlsruhéban (1891) tartott közgyülésén a következő pontokba foglalta össze:

1. Korán bekövetkező és gyakrabban ismétlődő anyag- és pénzjövedelem, kapcsolatban gyengébb méretü faválasztékok biztosításával s azon közgazdasági előnynyel, hogy a szegényebb népnek ilyen irányban munkaforrást nyithatunk.

2. Hosszabb, vastagabb és értékesebb törzseket nevelhetünk rövidebb vágásforduló mellett, miután a gyérités révén fokozzuk egyes fák hosszusági, vastagsági és tömegbeli gyarapodását. Sőt az évgyürük egyenletes fejlesztésével elősegitjük az általános tömeggyarapodást is, ha nem tul későn kezdjük és nem túl erősen gyéritjük meg a faállományt.

3. Fokozzuk a törzsek és az egész faállomány ellenálló képességét a rovarok, a hó, szél stb. kárositásaival szemben.

4. Elősegitjük a magtermést, s ekként a természetes felujulást.

5. Biztosithatjuk az erdőállomány legelőnyösebb elegyarányát, s ezt helyesen eszközölt gyéritésekkel a vágásra érett korig fenn is tarthatjuk.

6. Kielégithetjük a gyengébb faválasztékok iránt mutatkozó keresletet, s fokozzuk az erdőgazdaság jövedelmezőségét általában.

7. A korosztályok egyenlőtlen megoszlása esetén, vagy ha a természetesen felujitó vágás mellett elmaradnak a magtermő évek, a gyéritések nyujtanak módot ahhoz, hogy az előirt és számitásba vett évi fatermést biztosithassuk.

8. Apasztjuk az erdei tüzeseteket és falopásokat.

Meg kell még emlékeznünk e helyütt arról, hogy az erdőgazdasági irodalom terén a gyérités kérdését illetőleg a 19. század utolsó évtizedeiben nagyobb vitát támasztottak *Borggreve* főerdőmester és *Wagener* erdőtanácsos elvei.[1])

E két erdőgazda nézeteit e helyütt röviden a következőkben foglaljuk össze.

Borggreve az elnyomott törzseknek, illetőleg a tulszárnyalással veszélyeztetetteknek kel védelmére, s a hatalmaskodókat kivánja eltávolitani, hogy a fa koronáiban bizonyos egyenletességet hozzon létre. (Plenterdurchforstung = szálaló gyérités.)

Wagener éppen ellenkezőleg már a 30 éves korban a fejlettebbek koronájának szabad állásba helyezésével a siettetett növedék gyarapodás előnyeit kivánja biztositani. (Lichtwuchsbetrieb = gyéres üzem, vigályos üzem.)

Borggreve hosszabb vágásforgás mellett törekszik a növedékgyarapodás kihasználására, mig *Wagener* az előhasználatok fatermésében kevésbbé értékes anyaghoz jut

---

[1]) Wagener: Der Waldau und seine Fortbildung 1884. — Borggreve: Die Holzzucht 1884.

ugyan, de az elvei szerint kezelt erdőgazdaságban a faállomány hamarabb nyujt épületi és műszerfát.

Wagener a főhasználat mennyisége érdekében azonban feláldozza annak minőségét. *Borggreve* eljárásánál az előhasználatok anyaga értékesebb, de ez a főhasználat rovására esik. Ő ugyanis nemcsak a természetes uton keletkezett erdőben jelentkező, kimagasló, hatalmasabb és korosabb szálakat távolitja el, de az egyenlő koru faállományokban is üldözi az erőteljesebbet a gyengébb javára.

Rövid vonásaiban bemutatva *Wagener* és *Borggreve* szabályait, a gyérités németnyelvü irodalmának nagyon is rövid vonásokban ismertetett váza le is volna zárható. Mégis e kérdésnek történelméből még egyet mást fel kell emlitenünk.

A 19. század negyvenes éveiben ugyanis már nemcsak az irodalom foglalkozott e tárgygyal, de az erdőgazdák ülésein is szőnyegre került a kérdés.

A német mező- és erdőgazdák 1838-ban Karlsruheban tartott gyülése a következő év (potsdam-i) tanácskozásainak programmjába a megvitatás czéljából ily módon vette fel e tárgyat:

„Miután a növedék vizsgálatainak eddigi módjai biztos eredményekre nem vezettek, kivánatos, hogy a gyérités különböző fokozatainál mutatkozó növedékgyarapodás megállapitásához a kisérleti terek tul kicsinyek ne legyenek, körülhatároltassanak, s a vizsgálatok meghatározott időközökben történjenek.“

A felvetett kérdéssel azután az erdőgazdasági ülések egész sorozata foglalkozott.

Igy Potsdamban 1839-ben, Brünnben 1840-ben, Doberanban 1841-ben, Stuttgartban 1842-ben, Altenburgban 1843-ban, Grazban 1846-ban; anélkül, hogy a tárgynak

rendszeres fejlesztését mind e tárgyalások különösen elősegitették volna; bár tagadhatatlan, hogy egyesek kisérleteik és megfigyeléseik szép anyagát hozták ekként is nyilvánosságra.

A czélhoz vezető utat azonban ekként nem találták meg. *Bauer* ennek okát helyesen abban látja, hogy sokat vártak a magántevékenységtől, a pályadijak eredményétől, az erdőgazdasági statisztikai egyesületektől[1]) pedig olyan irányu vizsgálatok, minőt a gyérités kérdése is megkiván, *hosszu évek tevékenységétől függnek, s csak az államnak el nem haló kezébe valók.*

Hova-tovább be is látták ezt egyes országok hatóságai. A braunschweigi herczegi kamara erdőigazgatósága volt az első, mely 1856 márczius hó 6-án kelt intézkedésével utasitást adott[2]) a gyéritési kisérletek eszközléséhez. A kisérleti tervek egész sorát jelölték ki, melyek immár 50 év érdekes tapasztalataival adnak irányt az ottani erdőgazdaságnak.

Szászországban 1860-ban Berlepsch országos főerdőmester inditványára rendelte el a pénzügyminiszterium az állandó jellegü kisérleti terek kijelölését, hogy a gyéritésnek a fák magassági, vastagsági és tömegbeli gyarapodására való befolyását tanulmányozhassák.

Bajorország pénzügyminiszteriuma ez irányu rendeletét 1870, márczius 30-án adta ki.[3])

1872 szeptember 13-án alakult meg a német erdőgazdasági kisérleti állomások szövetsége, melynek azonnal tagjaivá lettek Poroszország, Bajorország, Württemberg,

---

[1]) *Heyer* K. Aufruf zur Gründung eines forststatistischen Vereines. 1846.

[2]) Anweisung zu Versuchen über den vorteilhaftesten Grad der Durchforstungen in mittelwüchsigen Beständen.

[3]) Anleitung zur Vornahme von Untersuchungen über die Wirkungen der Durchforstungen.

Szászország, Baden, Thüringia, Braunschweig s később még Hessen és Elsass-Lotharingia.

E szövetség odaadással megkezdett munkájának programmjába felvette mindjárt a gyéritések kérdésének megvitatását is. 1873 szeptemberében Mühlhausenben tartott közös ülésén utasitástervezetet mutatott be *Baur* a gyéritési kisérletek eszközléséhez. A tervezet[1]) elfogadása után a Német birodalom erdőgazdaságaiban szétszórtan százait jelölték ki a kisérleti tereknek, melyek a tudományos czélok szolgálata mellett elsősorban és legfőképpen a lokális erdőgazdaság szolgálatára és irányitására hivatvák.

Az ezen kisérleti terek nyujtotta évtizedes eredmények az erdőgazdaságnak olyan helyi adatokkal szolgálnak, melyek érdemük szerint való méltányolás és figyelembe vétel mellett, becses gazdasági tételek felállitását teszik lehetővé.

De már maga a fejlődés történelme is okulással szolgálhat nekünk! Ha ugyanis a most vázolt irodalom és gazdaságtörténelmi adatokat elemezzük, azt találjuk, hogy a gyérités kérdése akkor és ott merült fel, mikor és a hol a vizi utak igénybe vételével az erdők terjedelmesebb kihasználását megkezdték, minek folyományaként nagyobb térfogatu s egyenletesebb koru olyan fiatalosok keletkeztek, a melyekben a gyéritést a bányászat egy s más mellékes szükségleteinek fedezése, a komló-karóknak vagy hasonló egyebeknek nyerése tette szükségessé. A gyéritést akkor bizonyára nagyon is elvétve és czélszerütlen kivitelben gyakorolták. Ez az utóbbi körülmény egyik oka annak, hogy a 17. században a gyéritést sok helyen tiltották. Másfelől azonban ez a tilalom a faszükségtől való félelemben gyökerezett; a 17. században ugyanis, mikor a vizi utakon üzött nagymérvü anyagszállitás s ezzel a fakereskedelem

[1]) Anleitung für Durchforstungs-Versuche.

élénkülése nagy erdőterületek letarolására vezetett, sok helyen a bekövetkezhető faszükségtől tartottak s az ilyen munkálatok elé, bármily alárendeltek voltak is, gátat vetettek.

Feltámadt a kérdés egészségesebb alapon a 19. század első éveiben, mikor *Cotta* és *Hartig* az erdőgazdaság szunynyadó életereibe modern elveket öntöttek. De sem *Cotta*, sem *Hartig* és egyéb nagyoknak az erdőgazdaságot átalakitó elvei a kérdésnek a gyakorlati életben érvényt szerezni nem tudtak. S igy tanitásaik az érdeklődő erdőgazdák kisebb próbálgatásain kivül csak irott malaszt, beigazolt sikerü, de eszményi és kivihetetlen gazdasági tételek maradtak.

Hiányzott ugyanis akkor még a gyérités nagyobb mérvü alkalmazásának legfőbb előfeltétele: a nagyobb mérvü szükséglet és az erdő hozzáférhetősége.

Csakis a negyvenes években, mikor az erdők modern feltárásával az állandó fakihozó és szállitó eszközök hozzáférhetővé tették az erdős hegyoldalakat, kerülhetett a gyakorlati kivitelre a sor, mert egymás után dőltek le azok az elhárithatatlan akadályok, melyek az erdőgazdálkodás ily irányu műveletei elé gátat vetettek. Megnyilt akkor a mód a gyérito eljárások gyakorlati kiviteléhez és nem maradt el a kereslet sem.

A német birodalom erdőgazdaságában a mult század negyvenes évei óta üzött erdőt feltáró tevékenység, az azóta eltelt 70 év munkálatai révén immár hova-tovább befejezése felé közeledik. Mi sem természetesebb tehát, mint hogy a kifejlett erdei uthálózatok erdőgazdasági és közgazdasági előnyeik hosszu sorozatában a gyérités gyakorlati kivitelének kiváló eredményei is kifejezésre jutottak már.

Az erdőfeltárás tehát előfeltétele e modern gazdasági átalakulásnak, s vele a gyéritő eljárások helyes alkalmazásának, mert e nélkül az állva maradó faállományban nagy kár tétetnék annak megsértése által, mert e nélkül ezen eljárások jövedelmezősége is bizonytalan és egyáltalán a gyérités sokoldalu előnyei sem érvényesülhetnének a kivánatos módon.

Gazdasági eredmények.

Az erdőnek utakkal való behálózása révén a tarvágás helyett a nyugati államokban a faállományok természetes felujitása foglalt tért.

A természetes felujitásnak egyik előfeltételét képezi az erdő gyéritése, mely már a fiatalos záródásával kezdetét veszi, s ugy az erdő nevelése, valamint később az erdőből várható haszon gyarapitása érdekében időről-időre ismétlődik.

De ott is, a hol az erdő mesterséges uton, akár vetés, akár ültetés által létesült, kivánatos annak bizonyos időben megkezdett és megfelelő időközökben ismételt gyéritése. Szükséges a törzsek fejlődésében való egyensuly fentartása, s a faegyedek önállósitásának és tömeggyarapitásának fokozása, s a mindezzel járó közvetett és közvetlen gazdasági haszon biztositása czéljából. Előfeltétele a gyérités egyben annak, hogy a mesterséges uton létesült erdőállomány annak idején természetes uton akadály nélkül felujitható legyen.

Az erdőnek ilyen értelmü használása a gazdasági fejlettség mai álláspontja szerint a fiatalos záródásától kezdve állandó, ugy, hogy „előhasználat“ és „főhasználat“ között határvonalat huznunk alig lehet.

Ez a minden izében okszerü erdőgazdálkodás, mely

teljesen egybehangzó a természet törvényeivel, s mindenek fölött kerüli a régibb elvek természetellenes sablonszerüségét, ugy a fenyves, mint a lomblevelü erdőgazdaságot illetőleg a Schwarzwaldban alakult ki a legideálisabb formában, ahol is azt szálaló vágásos haszonfa-gazdaság néven ismerik és üzik. [1])

A nyugat egyéb erdőgazdaságaiban is hasonló az irányzat; mely azonban a helyi körülményeknek megfelelő változatokban halad egy bizonyos, a Schwarzwaldéhoz hasonló czél felé.

Ez a gazdasági rendszer a legbiztosabb álláspontra támaszkodik; mert a természet törvényein alapszik.

A jövő erdőgazdaság érdekeinek szemmel tartásával biztositott legnagyobb gazdasági haszonhoz vezet. Kielégiti e mellett a bármily választék iránt megnyilatkozó keresletet. Az erdőgazdaság czéljain kivül tehát legjobban szolgálja ugy a fakereskedelem, mint a faipar érdekeit.

A gazdaságnak a fatermésben megnyilatkozó eredményei pedig minden esetre szembetünők.

1897-ben a Schwarzwaldban tartózkodásom idején a badeni nagyherczegség állami erdőségeiben törzsönkénti kiszámlálás utján próbafelvételeket eszközöltek a st. blasieni főerdészség 65—95 éves olyan faállományaiban, a melyekben az ilyen gazdasági rendszer már néhány évtizede érvényre jutott, a melyekben tehát a gyéritő eljárások is jó ideje alkalmaztatnak.

Siefert Xavér nagyherczegségi főerdőtanácsos szivességéből közlök itt e felvételek eredményeiből. (Lásd az I. sz. táblázatot.)

---

[1]) Lásd a Schwarzwald szálaló vágásos haszonfagazdaságáról czimen az Erdészeti Lapok 1903. évi V. füzetében megjelent értekezésemet.

I. táblázat. **Kimutatás**

azon adatokról, melyek Baden nagyherczegség st.-blasieni főerdészségében az 1897. évben próbaterületek felvételével megállapittattak.

Vágássorozat és tag	Tengerszín fölötti magasság és fekvés	A fanemek elegyaránya						A fatömeg 1 hektáron			A faállomány kora	A faállomány átlag növedéke
		törzsszám szerint			fatömeg szerint			A fő faállomány	A mellék faállomány	összesen		
		luczfenyő	jegenyef.	bükk	luczfenyő	jegenyef.	bükk					
		százalék						m^3			év	m^3
I. 2.	900 D. K.	—	8 (3	92 97)	—	28 (4	72 96)	437	83	520	65	6·7
	930 K.	100	—	—	100	—	—	726	14	740	75	9·7
I. 6.	930 D. K.	9	33	58 (100)	12	64	24 (100)	770	37	807	95	8·1
	940 D. K.	3	40	57 (100)	6	75	19 (100)	689	47	736	95	7·3
	980 D. K.	11	49	40 (100)	16	71	13 (100)	761	46	707	75	10·0
	960 D. K.	2	14	84 (100)	8	42	50 (100)	447	64	511	80	5·6
I. 12.	1030 K.	5	62 (32	33 68)	12	75 (44	13 56)	560	120	680	75	7·5
	1020 É. K.	6	48 (24	46 76)	7	77 (42	16 58)	707	87	794	80	8·8
	1020 É. K.	—	34 (19	66 81)	—	65 (32	35 68)	618	121	739	80	7·7
II. 1.	1050 É. K.	67 (39	24 21	9 40)	74 (47	23 20	3 33)	597	42	639	75	8·0
	1040 É. K.	10 (4	31 9	59 87)	16 (8	56 9	28 83	628	33	661	80	7·8
II. 13.	950 Ny.	100 (100)	—	—	100 (100)	—	—	533	47	580	60	8·9
	960 D. Ny.	86 (45	—	14 55)	95 (67	—	5 33)	514	43	557	70	7·3
III. 2.	1000 Ny.	43 (15	10 3	47 82)	60 (21	16 8	24 71)	523	35	558	90	5·8
	980 Ny.	27 (4	32 23	41 73)	42 (7	40 43	18 50)	653	39	692	90	7·3
	970 Ny.	33 (11	31 13	36 76)	42 (21	45 26	13 53)	572	49	621	75	7·6

A zárjelben levő számok a mellék faállomány elegyarány százalékát tüntetik fel.

Vágássorozat és tag	Tengerszín fölötti magasság és fekvés	A fanemek elegyaránya						A fatömeg 1 hektáron			A faállomány kora	A faállomány átlag növedéke
		törzsszám szerint			fatömeg szerint			A fő faállomány	A mellék faállomány	összesen		
		lucz-fenyő	jege-nyef.	bükk	lucz-fenyő	jege-nyef.	bükk					
		s z á z a l é k						m^3			év	m^3
V. 1.	1010	48	4	48	79	6	15	772	66	838	75	10·3
	D. Ny.	(30	4	66)	(52	5	43)					
	1010	7	5	88	28	20	52	563	52	615	95	5·9
	D. Ny.	(1		99)			(100)					
	1000	16	8	76	38	20	42	627	43	670	75	8·4
	D. Ny.	(—	2	98)	(—	9	91)					
	950	41	3	56	76	6	18	586	57	643	75	7·8
	D. Ny.	(23		77)	(25		75)					
	920	96	3	1	97	3	—	771	23	794	80	9·6
	D.	(78	15	7)	(88	12	—)					
V. 2.	970	87	5	8	95	4	1	1062	24	1086	75	14·1
	D. Ny.	(27	9	64)	(38	12	50)					
	950	40	13	47	68	19	13	637	43	680	85	7·5
	D. Ny.	(20	5	75)	(23	12	65)					
	950	96	2	2	99	1	—	638	44	682	72	8·5
	D. Ny.	(92	1	7)	(93		7)					
	930	92	5	3	94	6	—	696	26	722	85	8·2
	D. K.	(23	4	73)	(43		57)					
V. 3.	1000	27	3	70	56	8	36	637	40	677	80	8·0
	K.	(14	2	84)	(31		69)					
	970	23	9	68	46	16	38	626	15	641	75	8·3
	D. K.	(10	3	87)	(25		75)					
	930	60	12	28	74	17	9	969	36	1005	90	10·8
	D.	(18	1	81)	(31	7	62)					
V. 4.	960	49	16	35	63	23	14	617	28	645	93	6·6
	É. K.	(18	1	81)	(40		60)					
	950	99	1	—	99	1	—	822	22	844	75	11·0
	É.	(98	2	—)	(100)							
V. 5.	980	29	3	68	54	7	39	641	6	647	80	8·1
	Ny.	(15		85)	(33		67)					
	1000	11	2	87	41	9	50	591	2	593	80	7·4
	É. K.			(100)			(100)					
	980	55	14	31	70	20	10	850	15	865	80	10·6
	Ny.	(18	4	78)	(17		83)					
V. 7.	870	94	2	4	96	2	2	604	19	623	72	8·4
	É. Ny.	(36	2	62)	(40		60)					
V. 14.	930	85	12	3	35	14	1	531	14	545	68	7·8
	K.	(45	14	41)	(40		60)					
V. 15.	880	39	11	50	01	21	18	588	72	660	80	7·3
	É. K.	(10	5	85)	(25	11	64)					
	900	10	—	90	31	1	68	412	36	448	65	6·4
	É. K.			(100)			(100)					

Minden esetre feltünő eredmények azok, melyek 120 éves vágás forduló mellett üzött erdőgazdaságnak 65—95 éves és többnyire bükkel elegyes fenyves faállományaiban hektáronkint 14 m^3-ig is menő átlag növedéket jeleznek. És ne feledjük, hogy ezek nem érintetlen erdőrészletek, hanem olyan faállományok, a melyek a gyérités által már elég szép anyagtermést nyujtottak. Amint hogy nem szabad felednünk azt sem, hogy éppen a gyérités is segitette elő a tömeggyarapodást az által, hogy a visszamaradott faállományt felmentette a növekvésben késleltető létért való küzdelemtől.

De fel kell emlitenünk a helyi körülmények jellegzésére és a gazdasági rendszer javára azt is, hogy a Schwarzwald erdőtalajának termőhelyi minősége az ott évszázadokon üzött legeltetési és alomszedési szolgalmak miatt sokat szenvedett, s a már évtizedek óta rendezett viszonyok daczára sem nyerte vissza termőerejét olyan mértékben, hogy azt a mi hegyvidékünk ős termőtalajával — a hol még meg van — összehasonlithatnók.

A gyérítő eljárásoknak tehát nagy szerep jut a gazdaságban.

Baden nagyherczegség állami és külön községi és közbirtokossági erdőbirtokainak fő- és előhasználati fatermését feltüntető II. és III. táblázat[1]) igazolja, hogy mig az előhasználatok az állami birtok minden hektárára számitva 1878-ban hektáronként 0·88 m^3 fatermést eredményeztek, addig az 1900. évben az előhasználatok fatermésből hektáronként 1·80 m^3 esett. E feltünő eredmény arányaiban akkor domborodik ki teljességgel, ha ugyane táblázat eredményeiből kiemeljük azt a körülményt, hogy az előhasz-

[1]) Statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Grossherzogthum Baden.

nálatok már 1878-ban is a főhaszálati fatermés 25·8%-át tették ki, 1900-ban pedig már a főhasználatok 39%-ára hágtak, s igy joggal feltehető, hogy manapság a 40%-ot is elérték. Hogy pedig nem a főhasználat rovására történt mindez, igazolja az a körülmény, hogy a mig 1878-ban az évi főhasználat hektáronkint 3·85 m^3 volt, addig 1900-ban ez 4·62 m^3-re hágott.

Baden nagyherczegség államilag kezelt községi és közbirtokossági erdeiben hasonló gazdasági eredményeket értek el. (Lásd III. táblázat.) Ez utóbbi táblázat megczáfolja a nálunk gyakorta megnyilvánuló abbeli kételyt, hogy Magyarországban az ilyen jogi természetü birtokokon az efféle gazdasági eljárások valamikor is érvenyesithetők legyenek. Württemberg királyság[1]) (lásd IV. táblázat), Bajorország (lásd V. táblázat) gazdasági adatai a gyéritő eljárások elég tekintélyes eredményeit szolgáltatják, s a szállitó eszközök hálózatának most folyó fejlesztése évente fokozza a gyérités anyagtermését.[2])

Schulze főerdőmester a szászországi erdészeti egyesületnek 1897. évben tartott közgyülésén a szászországi állam erdőkben végzett gyéritések eredményét a következőkben ismertette: (Lásd VI. táblázat.)

---

[1]) „Forststatistische Mitteilungen aus Württemberg." Herausgegeben von der königl. Forstdirection.

[2]) Dr. Vincenz Schüpfer. Die Entwickelung des Durchforstungsbetriebes in Theorie und Praxis.

II. táblázat. **Kimutatás**

Baden nagyherezegség kinestári erdőgazdaságának 1878—1900. évekbeli faterméséről, különös tekintettel a gyérítés eredményeire.

Év	A termékeny erdőterület térfogata	Főhasználat		Az előhasználat			
		egészben	hektáronkint	egészben	hektáronkint	mennyiségének viszonya	
						a főhasználathoz	az egész használathoz
	ha	*m*³		*m*³		%-ban	
1878	86437	294719	3·41	76453	0·88	25·8	20·5
1879	87120	299194	3·43	74490	0·86	25·1	20·0
1880	87390	316175	3·62	71831	0·82	22·7	18·5
1881	87486	302258	3·46	72722	0·83	24·0	19·3
1882	87554	324826	3·71	73869	0·84	22·6	18·5
1883	87661	345783	3·95	84438	0·96	24·3	19·6
1884	87897	337928	3·85	90745	1·03	26·8	21·1
1885	88299	351115	3·97	107459	1·22	30·7	23·5
1886	88522	366548	4·14	112769	1·27	30·7	23·5
1887	88639	449909	5·08	103224	1·16	22·8	18·6
1888	89020	377324	4·24	109249	1·23	29·0	22·5
1889	89359	373177	4·18	123192	1·38	33·0	24·8
1890	89554	390154	4·35	130608	1·46	33·6	25·1
1891	90318	356338	3·94	129215	1·43	36·3	26·6
1892	90394	347267	3·84	132684	1·47	38·3	27·7
1893	90603	333960	3·68	135288	1.49	40·5	28·8
1894	90695	341864	3·76	130599	1·44	38·3	27·7
1895	90853	384487	4·23	139273	1·53	36·2	26·6
1896	91064	426417	4·68	132387	1·45	31·0	23·7
1897	91565	434804	4·75	140098	1·53	32·2	24·4
1898	91759	400743	4·36	163168	1·78	40·8	29·0
1899	92232	424899	4·61	157962	1·71	37·1	27·1
1900	92418	427436	4·62	166228	1·80	39·0	28·0

III. táblázat. **Kimutatás**

Baden nagyherczegség községi és közbirtokossági erdőgazdaságának 1878—1900. évekbeli előhasználati faterméséről, különös tekintettel a gyérités eredményeire.

Év	A termékeny erdőterület térfogata	Főhasználat		Az előhasználat			
		egészben	hektáronkint	egészben	hektáronkint	mennyiségének viszonya	
						a főhasználathoz	az egész használathoz
	ha	*m*³		*m*³		%-ban	
1878	249182	958260	3·85	129319	0·52	13·5	11·9
1879	250925	1006493	4·01	145806	0·58	14·5	12·6
1880	252925	1028124	7·07	147797	0·58	14·3	12.5
1881	253374	1013693	4·00	140741	0·55	13·8	12·1
1882	254454	983468	3·87	143493	0·56	14·5	12·6
1883	255020	1008459	3·96	169252	0·66	16·7	14·3
1884	255634	1020213	3·99	173643	0·68	17·0	14·6
1885	256404	990972	3·86	184443	0·72	18·7	15·7
1886	261713	1026608	3·91	209032	0·80	20·5	17·0
1887	261843	1330724	5·10	161543	0·61	12·0	10·7
1888	261914	1076180	4·11	191571	0·73	17·8	15·1
1889	262560	1011267	3·85	205689	0·78	20·3	16·8
1890	262388	1105118	4·21	240854	0·91	21·6	17·8
1891	261825	1002102	3·82	228097	0·87	22·8	18·6
1892	263681	1052491	3·99	245815	0·93	23·4	18·9
1893	264382	1007150	3·81	269783	1·02	26·8	21·1
1894	266340	1055435	3·96	282098	1.06	26·8	21·1
1895	266927	1040714	3·90	264720	0·99	25·4	20·2
1896	267257	1189086	4·45	244923	0·92	20·7	17·1
1897	267942	1119365	4·18	249397	0·93	22·2	18·2
1898	268146	1089608	4·06	274550	1·02	25·1	20·1
1899	268985	1298751	4·84	249846	0·93	19·2	16·1
1900	269808	1115543	4·13	267243	0·99	24·0	19·3

IV. táblázat. **Kimutatás**

Württemberg királyság kinestári erdőgazdaságának 1881—1900. évekbeli fatermésére, különös tekintettel a gyéritések eredményére.

Év	A termékeny erdőterület térfogata	Az erdőbirtok faanyag termése		A gyéritett erdőterület	A gyérités anyagtermése			
		egészben	hektáronkint		egészben	a gyéritett terület egy hektárán	az egész erdőbirtok egy hektárára megoszva	az erdőbirtok egész anyagtermésének viszonyi va
	m^3			ha	m^3			%
1881	184636	790408	4·27	6991·1	138449	19·8	0·75	17·6
1882	184643	781514	4·23	7977·5	136282	17·08	0·74	17·5
1883	184694	820140	4·44	8163·1	149031	18·26	0·81	18·2
1884	184948	827197	4·47	8004·6	142947	17·86	0·77	17·2
1885	185023	841491	4·55	8169·0	145497	17·81	0·79	17·4
1886	184502	842269	4·57	7502·3	143145	19·08	0·78	17·1
1887	184585	960388	5·20	10828·1	206256	19·05	1·11	21·4
1888	184831	916797	4·96	8693·6	163435	18·79	0·88	17·7
1889	184985	861640	4·66	8261·1	150901	18·27	0·82	17·6
1890	185196	867481	4·68	8078·5	143433	17·75	0·77	16·5
1891	185433	882536	4·76	8559·8	152484	17·81	0·82	17·2
1892	185668	880646	4·74	7911·3	123114	15·56	0·66	13·9
1893	185835	884082	4·76	8487·5	146861	17·30	0·79	16·6
1894	185892	873386	4·70	8223·1	139357	16·95	0·75	16·0
1895	185851	873269	4·70	8206·1	149867	18·26	0·81	17·2
1896	185719	872651	4·70	8870·2	154427	17·41	0·83	17·7
1897	185753	910588	4·90	8962·1	158336	17·67	0·85	17·3
1898	185832	912876	4·91	8710·9	160560	18·43	0·86	17·5
1899	186037	944044	5·07	9769·5	180869	18·51	0·97	19·1
1900	180032	943074	5·07	9960·1	190765	19·15	1·03	20·3

V. táblázat. **Kimutatás**

Bajorország kinestári erdőgazdaságának 1868—1898. évekbeli fatermésére, különös tekintettel a gyéritések eredményeire.

É v	Az évenkinti egész anyagtermés	A gyérités anyagtermése	
		egészben	az egész anyagtermés o/o-ában
	m^3		o/o
1868	2575691	646163	25·1
1869	2740917	870797	31·8
1870	3526542	1276292	32·0
1871	3576178	1005945	30·8
1872	3456755	748813	21·7
1873	3126201	544691	17·4
1874	3005901	467045	15·5
1875	2914487	433625	14·9
1876	3108849	549672	17·7
1877	2629893	488116	18·6
1878	2550275	390744	15·3
1879	2460784	377698	15·3
1880	2472956	374879	13·2
1881	2658441	403637	15·2
1882	2604159	387156	14·9
1883	2688297	407428	15·2
1884	2825720	453043	16·0
1885	2859048	482129	16·9
1886	2832927	448844	15·8
1887	3090813	630873	20·4
1888	2953819	564964	19·1
1889	2961280	586472	19·8
1890	3114532	604616	19·4
1891	3741578	627333	16·8
1892	4329895	907213	21·0
1893	2908652	637780	21·9
1894	3093785	582124	18·8
1895	3150571	557403	17·7
1896	4452656	772064	17·3
1897	3890756	667355	17·2
1898	3325230	670938	20·1

VI. táblázat.

A gyérités ideje	A gyéritett terület *ha*	Gyérittetett terület az egész erdőbirtokhoz viszonyitva százalékban	A gyérités anyagtermése az erdőbirtok egy hektárára átszámitva m^3
1850/54	6430	2	7·5
1855/59	6620	3	11
1860/64	10500	7·6	14
1865/69	11000	8	20
1870/74	14000	10	24
1875/79	19700	13	19
1880/84	21700	14·5	16
1885/89	23500	15·6	17
1890/94	30000	19·5	21

Ezen adatokhoz hozzá kell füznünk, hogy a „Tharander Jahrbuch“ 1897. évi 47. kötetében a Szász királyság állami erdőgazdaságának fejlődéséről közölt czikkely[1]) szerint az 1884/93 évtizedben a gyéritésbeli előhasználatok az összes fatermésnek 25%-át tették ki.

A nyugat országaiból idézett e gazdasági eredmények nem szorulnak bővebb magyarázatra. Világos bizonyitékai annak, hogy az erdők feltárása nem csak abban éreztette hatását a jövedelem gyarapitásánál, hogy a szállitás olcsóbbá tételével a faárak emelkedését segitette elő, hanem megnyilvánult abban is, hogy tekintélyes olyan anyagtermést biztositott az előhasználatokból, mely uthálózat hiján nem csak értékesithető nem lett volna, de hátráltatta volna a főhasználatra szánt faállományt tömeggyarapodásában.

Amikor ugyanis az utakkal legjobban és legokszerübben feltárt Baden nagyherczegség fennebb idézett gazdasági

[1]) Die Entwickelung der Staatsforstwirtschaft im Königreiche Sachsen. Tarander Jahrbuch 47. kötet 1897. 9. oldal.

adataiból azt látjuk, hogy az ottani kincstári erdőgazdaság 92,418 *ha.* erdőbirtokán az 1900. évi fatermésből 427,436 m^3 esett a főhasználatra s e mellett az előhasználat anyagtermése ugyan ezen évben 166,228 m^3-re rugott s igy a főhasználat 39%-át tette ki, amikor tehát az erdő évi fatermése Baden kincstári erdőgazdaságában hektáronkint 6·42 m^3-t teszen s ebből 4·62 m^3 a fő- és 1·80 m^3 az előhasználati fatömeg, a gazdasági eljárások általános sikereiben nem lehet kételkednünk.

Az előhasználatok tehát az erdőgazdaság jövedelmezőségének fontos tényezői. Jelentékenyek annál is inkább, mert értékük a faállomány végleges kihasználása idejéig mint régebben befolyt járadék utóértéke jön számitásba.[1])

Annak igazolására pedig, hogy az előhasználatok akármily lényegtelen jövedelme évtizedek multán mily számottevő összeggé gyarapodik, *Schwappach* dr. példát hoz fel,[2]) ahol az első termőhelyi osztályon és 120 éves vágás forduló mellett a főhasználatra érett erdő faállományának tőértéke erdeifenyőnél 10,105 márka, luczfenyőnél 21,329 márka, bükknél 4952 márka volt s ugyanott az összes előhasználatok 2%-kal számitott utóértéke a vágásforduló végén erdeifenyőnél 4591 márka, luczfenyőnél 10,621 márka, bükknél 3413 márka eredményt mutatott fel.

A nyugati országokban eszközölt és fennebb vázolt okszerü gyéritő eljárások azonban nemcsak erdőgazdasági eredményeikben, de közgazdasági vonatkozásaikban is igen előnyösen nyilatkoztak meg, mert a gyéritési anyag nagy mennyiségben való piaczra hozatala ugy a mezőgazdaság,

---

[1]) Igy kell, hogy számba vétessék az erdőfeltárás jövedelmezősége számitásánál is akkor, ha bizonyos eleve meghatározott időre kivánjuk a beruházási tőke annuitását.

[2]) Forstpolitik.

mint egyes iparágak fellenditésére elsőrendű befolyást gyakorolt.

Gondoljuk meg ugyanis, hogy a gyérités kiváló minőségü babkarót, szőlőkarót, gyümölcskarót és komlópóznát juttatt töméntelen mennyiségben a mezőgazdaságnak és hogy a papirgyártásra a legkiválóbb minőségü nyersanyagot szolgáltatja.

Boldogult tanárom, *Schuberg* főerdőtanácsos, müegyetemi tanár figyelemreméltó adatokat közöl arra nézve, hogy a rudfa korban lévő teljes záródásu jegenyefenyő faállományból mennyi karó nyerhető.

Baden-Baden város erdejében egyik 49 éves faállomány három kisérleti terén ugyanis 1 *ha*-on találtatott:

	gyenge		közepes gyérités mellett		erős	
I. oszt. komlókaró	—	220 drb	120	1808 drb	104	1996 drb
II. „ „	—		220		244	
III. „ „	28		480		860	
IV. „ „	192		988		788	
Szőlőkaró	292 drb		334 drb		300 drb	
Babkaró	200 „		— „		— „	

Ennél fiatalabb faállomány gyéritése főleg szőlő- és babkarót szolgáltat nagy mennyiségben.

Hogy a kertészet, a szőlőmüvelés, a gyümölcsfatenyésztés és a komtótermelés fejlesztésére a nagy mennyiségben szükségelt karó olcsó beszerzése milyen befolyást gyakorol, nincs ok külön bizonyitanunk. Arra nézve pedig, hogy manapság ilyen irányban milyen szükségletet elégit ki az előhasználati fatömeg a német birodalomban, bizonyitják a komlótermelésre vonatkozólag rendelkezésemre jutott[2]) következő adatok:

---

[1]) Fw. Centralblatt. 1896.

[2]) Az adatokat az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatala volt szives rendelkezésemre bocsájtani.

A német birodalomban az 1897. évben 42,000 hektáron termeltek komlót. Egy hektárra 4650 komlótőt számitva, a komlókaró tartósságát pedig 10 évre véve, az évi karószükséglet 19.530,000 drb.

E tekintélyes számadat élénk bizonyitéka lehet a komlókaró-szükséglet erdőgazdasági fontosságának, de egyben annak a közgazdaságilag nevezetes szerepnek, mely a gyéritésnek közvetve jutott a komlótermelés istápolásában.

A papirgyártás nagy arányu fellendülését a rohamosan megszaporodott papirfogyasztás mellett főleg a tűlevelü faállományokban üzött gyérités tette lehetővé a szükséges nyersanyag nyujtása által. A főhasználati fatermés magasra szökött egységárai ugyanis a vastagabb méretü anyagnak a papirgyártásra való felhasználását az utóbbi időben kizárta. A vékonyabb méretekből pedig a főhasználatnál rendszerint kevés nyerhető. Igy tehát tér nyilott a gyéritési faanyag értékesitésére, mely az erdőfeltárás előrehaladtával mindinkább biztositható vált és amely papirgyártásra igen alkalmasnak is bizonyult.

Hogy mennyire fellendült a papirgyártás mindenütt ott, ahol az erdők modern feltárása kapcsán intenzivebb gazdaságot üznek, az alábbi adatok eléggé igazolhatják.

Ausztriában pl. 33 czelluloze-gyár működik, melyek évenkint és összesen 154,400 tonna czellulozet termelnek. Ehhez 772,000 m^3 faanyagot használnak fel és mintegy 4700 munkást foglalkoztatnak. Van ugyancsak Ausztriában 229 fapapiranyagot őrlő malom, mely évenkint mintegy 150,000 tonnát termel s ehhez 430,000 m^3 fát használ fel és 3200 munkást foglalkoztat.

A német birodalomban 64 cellulose-gyár müködik, mely 10,200 munkás foglalkoztatása mellett 300,000 tonnát termel évenkint és 1.500,000 m^3 fát fogyaszt. Van ugyan-

ott 560 fapapiranyagot őrlő malom, mely évi 350,000 tonna termeléséhez 1.000,000 m^3 fátfogyaszt és 7500 munkást foglalkoztat.

Nevesebb fenyő erdőgazdaságot üző más országokra nézve álljanak itt a következő adatok:

Svájczban	van	14	fapapiranyagot	őrlő	malom	és	7	czelluloze-gyár
Svédországban	„	88	„	„	„	„	53	„ „
Norvégiában	„	62	„	„	„	„	18	„ „
Dániában	„	4	„	„	„	„	1	„ „
Finnországban	„	25	„	„	„	„	8	„ „

Vannak Oroszországban is fapapiranyagot őrlő malmok, de ezek az ottani gazdaság extenzivitása miatt még gyéritési anyagot nem dolgoznak fel. Néhány czellulozegyár van Oloszországban, Spanyolországban Hollandiában, Francziaországban is. A legkevesebb természetesen Angliában, az ottani alárendelt erdőgazdálkodás és ebből folyó fahiány miatt.

Ugy a mezőgazdaság, mint az ipar tehát nagy arányokban veszi igénybe a gyéritő eljárások anyagtermését mindenütt ott, ahol azt az erdőgazdaság megfelelő minőségben és elfogadható árakon nyujtani képes a fogyasztóknak. És nem tévedünk, ha állitani merjük, hogy ott és akkor fejlődhetnek a mezőgazdaság és ipar most elősorolt ágazatai, ahol és amikor az erdőgazdaság e fatermése nagy arányokban jut rendelkezésére. Az erdőgazdálkodás helyes iránya tehát nem egy mezőgazdasági, sőt iparág boldogulásának, aminthogy az erdők jövedelmezőségének is alapfeltétele.

Tanulságok és következtetések erdészeti és közgazdasági érdekeink nézőpontjából.

A magyar erdőgazdaságban a gyéritő eljárások számottevő szerepre nem jutottak még. Nem részesiti kellő figyelemben a gyakorlati erdőgazdaság és nem méltatja

érdeme szerint és kielégitő mértékben az erdészeti irodalom sem. Az „Erdészeti Lapok“ utolsó 30 évfolyamában a következő idevágó értekezésekre akadtunk: Fuchs János: Tölgy állabok gyéritése a lippai erdőgondnokságban. E. L. 1883. IX. f. Kozarac I.: A gyérités kérdéséhez vonatkozással a szlavoniai tölgy erdőkre. E. L. 1886. VIII. f. Illés N.: Fanevelés laza záródás mellett, uj eszmék a telepités és nevelés terén. E. L. 1887. V. f. Kozarac I. A szlavoniai kincstári erdőkben alkalmazott gyéritésekről és áterdőlésekről. E. L. IV. Fekete L.: Baur egyetemi tanár az áterdőlésekről. 1892. IV. füzet. Illés N.: A tölgyesek kiképzéséről. E. L. 1905. IV. f. Lonkay Antal: Az áterdőlésről. E. L. 1905. V. f. Megjelentek ezenkivül idevágó közlemények a „Magyar Erdész“-ben is. Igy Divald B.: A vágások és fiatalosok tisztitása. M. E. 1903. 11. sz. Polgárdi Béla: A faritkitásokról. M. E. 1903. 14. sz. Az önnálló müvek közül; Illés: Erdőtenyésztéstana, Fekete: Tölgy és tenyésztése és Vadas: Erdőmüveléstana, (627—639 oldal) foglalkoznak e kérdéssel.

Tudunk ugyan, kivált az ország dunántuli és déli vidékeiről és javarészt magán erdőgazdaságoknál, főleg lomblevelü fiatalosokban végzett szép sikerü gyéritésekről. Tudunk fenyvesek gyéritéséről is.[1])

Anélkül azonban, hogy az itt-ott tapasztalható ilyen tiszteletreméltó gazdasági tevékenység érdeméből bármit is levonni szándékoznánk, azt az ország erdőbirtokának egészéhez mérten számottevőnek nem tekinthetjük. Nem tekinthetjük általánosságban és nem tekinthetjük főleg a hegyvidék erdőgazdaságát figyelembe véve.

Az egész országban a merev formákba szorult tér-

[1]) A kincstári erdőkben a gyérités sporadikus és nagyobbrészt csak szőlőkaró termelésre terjed ki.

szakozási rendszerrel, „mely az évi hozamot is területtel méri és mely a gyakorlatban hosszabb, mint öt éves felujitási időtartamot nem türt meg“[1]) a szertelen tarvágások divatja jutott uralomra.

Ennek a válogatás nélkül s hazánkon kivül ily általánositottan és ily nagy arányokban sehol sem alkalmazott tarvágásos rendszernek káros következményei között legfontosabbként szerepel az elődeinktől reánk maradt és a Schwarzwald és Salzkammegut kivételével egyész Európában párját ritkitóan szép és értékes jegenyefenyő faállományaink, valamint előhegységi, sőt dombvidéki tölgyeseinknek szinte tervszerü kiirtása s a közép és magas hegységben a lucznak, az előhegységben és dombvidéken pedig az erdeifenyőnek az indokolt esetek kivételével itt-ott divatból, másutt téves meggyőződésből, nagyon sok helyütt pedig kényelmi szempontból való megtelepitése. Ezzel kapcsolatban legtöbb helyütt a helyes elegyarányban volt erdőállományok helyébe, a most jelzett fanemekből elegyetlen fiatalosok keletkeztek.

Talán nem tévedünk ezért, ha az utolsó 30 év egyébként elismerésre méltó gazdasági tevékenységének ezt számottevő hibájaként rójuk fel mindenütt ott, ahol mint nagyon sok esetben az ilyen eljárást mint rendszert indokolatlanul alkalmazták.

E gazdasági szokásformák megváltoztatásán tehát hivatásos kötelességgel kell munkálkodnunk. Számolnunk kell azonban e mellett azok eddigi eredményeivel, s azoknak a jövőre kiható következményeivel is.

Nem szorul az erdészeti tudományok mai álláspontja

---

[1]) Lásd: *Bund* K. A magyar erdőrendezés kritikai méltatása és néhány javaslat annak fejlesztésére. (Befejező közlemény.) Erdészeti Lapok 1905. évi VI. füzet.

szerint már bizonyitásra az a körülmény, hogy a gyéritésnek az erdő nevelésében, *a helyes elegyarány fentartásában* és az erdőtermés fokozásában nyilvánuló fontossága annak az egész vonalon való érvényre jutását követeli. Kétszeresen fontos pedig és elsőrendü kötelességként nehezedik az erdőgazdaságra ezen eljárás alkalmazása ama elegyetlen és egyenlőkoru lucz és erdei fenyő fiatalosoknál, amelyeknél az ilyen eljárások egyéb fontos előnyeiken kivül az elmaradhatatlan elemi csapások elháritásához is egyedüli érdemleges eszközül kinálkoznak. Ezeknél tehát a gyéritő eljárások alkalmazása nemcsak erdőnevelési és később az erdőjövedelem gyarapitására irányuló érdek, de fontos követelmény az erdőállomány konzerválásához s a bekövetkezhető elemi csapások ellen való védekezéshez.

Nálunk, mint emlitettük, alig jöhet számba a gyéritések alkalmazása.

Bund ennek egyik okát erdőfelügyeleti intézkedéseinkben találja meg. Gazdasági üzemterveink jóváhagyási záradékában ugyanis rendszerint azt a kitételt találjuk, hogy: „az előhasználatok csakis a tenyésztés tárgyát nem képező, valamint a teljesen elnyomott, uralomra többé nem jutó egyedek kiszedésére terjedhetnek ki s mindenkor csakis a kezelő erdőtiszt személyes ellenőrzése és tiszti felelőssége mellett eszközölhetők".

Hogy ez minden esetre akadálya, sőt lehetetlenné tétele a gyéritő eljárások kivitelének, abban teljesen egyetértek vele és osztom abbeli kijelentését is, hogy szó szerint betartva lehetetlen terhet ró az erdőtisztre, valamint, hogy majdnem értéktelen is, amennyiben a faállomány növekedését csakis oly fiatalosokban segiti elő, ahol sok a gyomfa. Minden más esetben a növekedést nem befolyásolja s legfeljebb erdővédelmi tekintetben bir az elhalt fiatal fapél-

dányok kiszedése következtében némi jelentőséggel; ha ugyan azt ebben az értelemben egyáltalán végrehajtják.

Mindenesetre teljes ellentétben áll az ilyen intézkedés azokkal az érdekekkel, a melyeket fiatalos faállomány nevelése, leghelyesebb elegyarányának fentartása, annak elemi csapások ellenében való konzerválása, és fatömegnövekedésének elősegitése tekintetében a gyérités mai fogalmához és kiviteléhez füzünk.

Mindazonáltal úgy vélem, hogy ezen, talán valamikor a jóhiszemüséggel indokolt, de minden esetre helytelen korlátozás alkalmazása régen megszünik vala, ha tényleg megnyilatkozik szélesebb körben a szándék és akarat ahhoz, hogy a modern értelemben vett gyérité eljárások az erdőgazdaságokban intenziv módon gyakorlati kivitelre találjanak.

Ez azonban nem történt meg. És nem is fog megtörténhetni addig, a mig minden erdőgazdaság helyi tapasztalatokkal, lokális kisérletek alapján nyert eredményekkel, illetve utmutatással nem rendelkezik a gyérité eljárások gyakorlati kiviteléhez. És nem rendelkezik olyan szállitó eszközökkel, melyek az erdők állandó hozzáférhetését lehetővé teszik.

Láthattuk az előzőkben, hogy németföldön az erdészet korifeusai nagyon sokáig hiába küzdöttek a gyérité eljárások szélesebb körü gyakorlati kivitele érdekében.[1]) A legértékesebb értekezések és a tudományos alapon való bizonyitás minden eszközei sikerre nem vezettek mindaddig, amig az erdőgazdasági kisérleti ügy odáig nem fejlesztetett, hogy minden országnak számbavételre igényt tartó bármilyen tulajdonjogu gazdaságában, s az ilyen erdőbirtokok-

[1]) Ennek a ténynek bizonyitására irányuló cél is vezérelt, amikor a gyérités kérdésének régibb német irodalmát fennebb részletesebben ismertettem.

nak lehetőleg minden gazdasági egységében, főleg a helyi gazdasági adatok megszerzése, s a gazdaságok ilyen alapon való irányitása érdekében kisérleti terek nem tüzettek ki, s a mig nem vétettek e hosszu, mondhatnók meg nem határozható időkig tartó kisérletezések az államnak soha ki nem haló kezébe.

Mind erre szükség van nálunk is! Az erdők feltárásával, vitális anyagi érdekeink nagy arányu feláldozása és a jövő erdőgazdaság czéljainak koczkára tétele nélkül ugy sem késhetünk már. A gyérítő eljárások gyakorlati alkalmazásához kivánatos kisérleti terek kijelölésének pedig erre sem kell várnia. A kisérleti terek az egész vonalon azonnal kitüzhetők, s ezeken a gyéritö eljárások végrehajtásának nincs sehol sem leküzdhetetlen akadálya, a mint hogy nem ütközhetik nehézségbe a tényleges gyakorlati erdőgyérités sem mindenütt ott, a hol azt a már meglévő szállitó eszközök és egyéb körülmények megengedik.[1])

Az ország nagy arányu erdőgazdaságához mérten szerényen dotált és igy az anyagiakkal arányban a hozzáértő vezetés daczára szerény körben mozogni kénytelen erdészeti kisérleti ügyünknek egy középpontból való kifejlesztése és egységes működése képezi tehát egyik előfeltételét a sikernek. Erre pedig a mai szervezet, a mai személyzet száma és a mai anyagi erő teljesen elégtelen.

Teljesen elégtelen volna akkor is, ha kisérleti középpontunk csakis ezen egy kérdést tüzné feladatául. Pedig hasonló és az erdészeti tudomány más ágazataiba tartozó, az erdészeti növénytan, az erdőtenyésztés, az erdővédelem, a fák technologiája stb. körébe vágó kérdések egész hal-

---

[1]) A hol alacsonyak a hegyoldalak, ott a gyérítő eljárások érdekében nincs szükség arra és addig várnunk, a mig a völgyi utakon kivül a hegyoldalt szelő uthálózat — ha egyáltalán szükséges — kiépül.

maza vár megoldást vagy továbbfejlesztést a gyakorlati kisérletezés révén. Nem maradhat el tehát kisérleti berendezésünk széles arányu fejlesztése, melylyel az, ugy a nagyszabásu magyar erdőgazdasággal, mint a földmivelés egyéb ágazatainál szépen fejlesztett kisérlet-ügygyel arányba kerül. És ennek egyik feladataként nem maradhat el a gyéritéskörüli olyan kisérletezés sem, mely ugyan a tudományos czélokat sem mellőzi, de főleg a gyakorlati élet kivánalmainak szolgáló eredmények biztositására s ennek alapján a gyéritő eljárások gyakorlati kivitelének elősegitésére szolgál.

Baden nagyherczegség, a hol mint láttuk, a gyéritő eljárásokkal a legszebb eredményeket érték el, ezt az egyedül helyes nézőpontot követte a kisérletek életbeléptetése óta. Egy középpontból vezetik a kisérletezést, s a helyi viszonyok szerint jelölik ki a kisérleti tereket és végzik a teendőket az egész vonalon.

E kisérletezéseknél a gyakorlati tanulság és utmutatás a főczél, a tudományos eredmény pedig a nyert adatok és megfigyelések feldolgozásának természetes következménye.

Nem itt a hely, hogy Baden nagyherczegségnek ez irányban hosszabb időn át tanulmányom tárgyává tett kisérleti munkásságának rendszerét és eljárásait ismertessem. Itt csak azt kivánom hangsulyozni, hogy nem kevés helyütt létesitettek nagyobb kisérleti tereket, hogy ezekből vonjanak le általánositott következtetéseket. Hanem gazdasági egységenként, s a lehetőség szerint ezek különböző helyi viszonyai tekintetbe vételével jelölték ki azokat és végezték a kisérleti gyéritést a tudományos irodalom addig vallott álláspontja és az egyebütt elért gazdasági eredmények és tanulságok szigoru figyelembentartása és alkalmazása mellett.

Erre van szükség nálunk, s a kisérleti ügy arányos fejlesztése kapcsán hazánkban sem maradhatnak el azon áldásos következmények, melyek a nyugat erdőgazdaságát belterjessé, rationálissá és annyira jövedelmezővé tették. Ha pedig rendelkezésre állanak majd a tanulságos eredmények, bizton hiszem, hogy az erdő felujitása és az erdőállomány elegyének biztositása érdekéből fennebb kivánatosnak jelzett rendszerváltozás is bekövetkezik.

Fölötte kivánatos azonban ehhez, miszerint birtokosaink belássák, hogy a gyéritő eljárások elsősorban nem a pillanatnyi haszon biztositása, hanem erdőápolás, a szükséges elegy fentartása és az erdő tömeggyarapodásának előmozditása érdekéből szükséges. Mert ha az azonnali haszon, mint kizárólagos czél vezérli az erdőgazdaságokat a gyéritések végrehajtásában, akkor az alig záródott, s a gyéritésre fölötte reászoruló fiatalos költséges gyéritése, mert kevés jövedelmet nyujt, vagy nem jövedelmes, elmaradna. Az idősebb erdőrészek pedig éppen haszonnyerés czéljából nem egy helyütt, talán tulhajtottan és akként vétetnének igénybe, hogy azokra az ilyen, egyébként jövedelmes eljárások káros kihatásuak is lehetnének.

Az egészen fiatal erdőállományokban végzett, nálunk néhol „tisztitó vágás"-nak is nevezett és sajnos, legtöbbnyire csakis ilyen értelemben végrehajtott munkálatok költségei különben sem tekinthetők a gyéritő „használatok" kiadásaiként.

Ezek elsősorban és legfőképpen az erdőmivelési kiadások közé tartoznak, s mint a magyar államerdők gazdaságában eddig is nagyon helyesen szokás, az erdőmivelési költségvetésbe foglalva, ilyen értelemben számolandók el. Ez minden esetben indokolt és ezeket a kiadásokat a gazdaság mind könnyebben viselheti is el akkor, ha mes-

terséges erdőfelujitás helyett a természetes foglal tért, s vele a tulajdonképeni erdőtelepités költségei ugy is a minimálisra redukálódnak s a gazdaságot ilyen tekintetben mind kevesebb kiadás terheli.

Ennek ellenében a 25—30 éves kortól hozzáértéssel végzett gyéritő eljárásoknak nemcsak közvetett, de már közvetlen hasznát egyébként kedvező viszonyok között az előzők után bizonyitanunk nem szükséges. Itt már ugy a közvetett, mint közvetlen haszon nagy s mondhatnók, a szállitó eszközök fejlesztésével egyenes arányban növekszik. Baden nagyherczegség példája, hol a Német birodalomban eddig a legrationálisabb erdőfeltárási munkákat végezték, ilyen szempontból leginkább szolgálhat nekünk példaként. Ott ugyanis a mienkhez nagyon hasonló terepviszonyok mellett az erdőfeltárás sokoldalu előnyei s ezek között a gyéritő eljárásoknak ugy gazdasági, mint pénzügyi eredményei is leginkább kidomborodnak.

Már az előzőkben láttuk, hogy Baden nagyherczegség állami erdeiben a gyérités utján nyert fatermés az 1900. esztendőben a főhasználat évi anyagmennyiségének 39%-át tette ki, s igy joggal feltehető, hogy máig a főhasználat 40%-át érte el. Az 1900. évben a 92.418 hektár állami birtokon ugyanis 427.436 m^3 volt a főhasználat és 166.228 m^3 a gyérités eredménye s igy az erdő minden hektárára a főhasználatból 4·62 m^3, a gyéritésből, mint előhasználatból 1·80 m^3 jutott évi fatermésként.

Ugyanott a 269.808 *ha* államilag kezelt községi és közbirtokossági erdőkben pedig az erdő minden hektárára a főhasználatból 4·13 m^3, a gyéritésekből, mint előhasználatokból pedig 0·99 m^3 jutott évi fatermésként.

Ha már most ezen kettős adatoknak nem is átlagát, de főhasználatul minden hektárra 4 és előhasználatul 1 m^3

(25%) fatermést veszünk, azt találjuk, hogy a tulajdonképpeni Magyarországon a badeninél kedvezőtlenebb anyagtermés mellett a 7,487.385 hektár erdőbirtoknak 29,949.540 m^3 főhasználati és 7,487.385 m^3 előhasználati anyagtermést kellene szolgáltatni.

Nem meglepő-e, főleg a gyéritési anyag számadatának nagy aránya, ha meggondoljuk, hogy nálunk az ilyen termelés az ország nagy egészére számot nem tevő, s hogy az efféle anyag manapság majdnem egészében az erdőn pusztulni kénytelen?

Tovább haladva pedig ezzel a fejtegetéssel, ha Baden állami erdőbirtokának hektáronként és évenként 4·62 m^3 fő- és 1·80 m^3 előhasználati anyagtermését a maga egészében a magyar állami erdőkre vonatkoztatjuk, ugy azt találjuk, hogy az 1,120.392 *ha* magyar kincstári birtoknak hasonló viszonyok között és valamikor 5,176.210 m^3 főhasználati és 2,016.705 m^3 gyéritési anyagot kellene szolgáltatnia.

Ezen számadatoknál már meglephet ugy a fő-, mint az előhasználati anyagtermés nagy aránya; főleg akkor, ha a rendelkezésre álló 1903. évi gazdasági adatainkból [1]) konstatálni kénytelenek vagyunk, hogy a magyar kincstári erdőbirtokon a jelen viszonyok között s főleg az ősbükkösöknek egyes kincstári erdőkerületekben való tulnyomó előfordulása mellett termelt 2,183.999 m^3 főhasználati anyagtermés alig haladja meg azt a mennyiséget (2,016.705 m^3), mely Baden erdőgazdasági eredményei egységével számitva, a gyérités utján nyerhető előhasználati anyagtermésre esnék.

Mindenesetre messze idők és a még be nem látható jövő zenéje az, hogy a mi erdeink is a badeniekhez hasonló fatermést nyujtsanak. Idealizált állapotnak azonban megfelelő, adataiban fölötte meglepő és semmi esetre sem

[1]) Magyarország földmivelésügye az 1903. évben. Budapest, 1904.

érdektelen, főleg azok részére, a kik az előhasználati anyagtermés gazdasági előnyei fölött felületes kicsinyléssel térnek napirendre.

Nem fölösleges talán, ha hozzávetőleges számitással valószinüségi adatokat állitunk egybe, a melyekből a magyar erdők tervszerü feltárása kapcsán akadály nélkül elérhető eredményekre következtetést vonhatunk.

Láttuk, hogy a bádeni államerdő minden hektárára a gyéritési fatermésből évenkint 1·80 m^3 esik, ugyanott a községi és közbirtokossági erdőkre 0·99 m^3. Ha mi ezuttal sem 1·80, sem 0·99, hanem csak 0·20 m^3-t nyerhetnénk hektáronkint és évenkint a magyar haza erdőségeiből, ez a 7,487.385 *ha* erdő mellett mégis 1,497.477 m^3 vagyis kereken másfél millió m^3 olyan anyagtermést jelent, mely ma javarészt az erdőn pusztul és a mely 2 korona átlagos tőértékkel számitva 3 millió korona minden évi direkt haszon értéket jelent; nem szólva azon indirekt haszonról, a melyre már az előzőkben is reá mutattunk és a melyre alább még kitérünk.

A most jelzett minimális gyéritési anyagtermelésnél azonban még nagyobb is elérhető, belátható jövőn belül, ha meggondoljuk, hogy a (1,120.392 *ha*) kincstári erdő Magyarország összes erdőségeinek több, mint egy hetede, és hogy ezen kincstári erdőbirtok jó részének, ép ugy mint a nálunk nagy arányban található kötött és kötetlen magán erdőbirtokok nagyrészének, sőt még a községi és közbirtokossági erdőkből is nem egy terjedelmesebb erdőbirtoknak feltárása elé már manapság sem ütközik leküzdhetetlen akadály. Joggal állithatjuk tehát, hogy a 7½ millió hektár magyar erdőbirtokból 3 millió hektár feltárása manapság már minden különös nehézség nélkül eszközölhető; mely csak 0·7 m^3 hektáronkénti évi anyagterméssel szá-

mitva 2,100.000 m^3 — eddig kiaknázatlan maradt, — minden évi anyagtermést jelent.

Feltárt erdő viszonyait véve tekintetbe, ezen anyagot 3 korona tőértékkel joggal számithatjuk, s így 6,300.000 korona eddig nem élvezett minden évi haszonbiztositást állapithatunk meg.

Az erdőjövedelemnek ily alapon való emelése ugy magán, mint közgazdasági szempontokból nagy fontosságu. Számottevő azonban az az indirekt, de nagy gazdasági haszon, mely a gyéritett erdőben visszamaradó erdőállomány fokozott tömeggyarapodásában, az elemi csapásokkal szemben való ellenálló képességeinek fokozásában és az által nyilvánult meg, hogy a gyéritéssel önállóságra szoktatott s koronájában kifejlesztett erdőállomány természetes uton akadály nélkül felujitható s ez által a manapság már oly magasra hágott erdőtelepitési költségek a minimálisra redukálódnak.

Az erdőgyérités nemzetháztartási fontossága ezenkivül hazánkban, mint főleg földmivelést üző államban azáltal is nagy arányokban jelentkeznék, ha az országot övező erdőkoszoru ugy a kertmiveléshez, és szőlőmiveléshez, komlótermeléshez és gyümölcstenyésztéshez bőséges menynyiségben és olcsón szállitaná az eddig csak költségesen beszerezhető karó- és póznaanyagot. Ép ugy nagyfontosságu volna közgazdasági hatása, ha elősegitené ebben az iparszegény országban a papiranyag és papirgyártás kifejlesztését.

Magyarországon az 1903. évben 239.063 hektár,[1]) illetve 415.464 kat. hold területen műveltek szőlőt.[2]) Ha egy kat.

---

[1]) Ezenkivül a társországokban 39.148 hektáron.

[2]) Magyarország földmivelésügye az 1903. évben. A kormány kiadása. Athenaeum 1904.

holdra csak 3000 szőlőtőkét számitunk,[1]) ugy konstatálhatjuk, hogy manapság 1.246.392.000 drb szőlőkaró van használatban Magyarországon. A karók átlagos tartósságát a több helyütt használatos tölgykarókra való figyelemmel 10 évre tételezvén fel, konstatálhatjuk, hogy évente a hazában 124 millió szőlőkarót kell pótolniok szőlősgazdáinknak.

Manapság karóul különféle hasitott, fürészhulladékból szelt, tölgy, szelidgesztenye vagy más lomblevelü fa sarjaiból előkészitett és a lomblevelü és fenyves fiatalosokban gyérités utján termelt szőlőkarót használnak szőlősgazdáink.

A hasitott szőlőkaró elsősorban is jól hasadó, tehát jó minőségü faanyagot tételezvén fel, annak termelése a mai faárak mellett már vagy az erdőgazdaságra hátrányos, vagy beszerzése hátrányos a szőlősgazdákra, a termeléshez szükséges fának drága egységárai miatt. Még a lágyfából hasitott szőlőkaróról is ezt állithatjuk.

A fürészelt szőlőkaró többnyire hamar törik, mert nagyrészt fürészhulladékból szelik. Tartóssága nem nagy. Használhatósága ellen pedig joggal hozzák fel panaszul szögletességét, melylyel főképpen szeles időjáráskor a szőlővessző kérgét felsérti.

Gyéritések utján ugy a lomblevelü és főleg tölgy, mint a fenyves faállományokból nyerhetik a szőlőkarót. A keményfából való és a most jelzett értelemben nyert szőlőkarók minden esetre a legjobbak közé sorolhatók. De a tűlevelü fiatalosokból nyert szőlőkaró is tartós, mert elnyomott

---

[1]) Négyzetes ültetésnél: 100 *cm* tőke- és 100 *cm* sortávolságnál 5700, 120 *cm* tőke- és 120 *cm* sortávolságnál 3958, 158 *cm* tőke- és 158 *cm* sortávolságnál 2533 vesszőt ültetnek.

Háromszöges ültetésnél: 100 *cm* tőke- és 50 *cm* sortávolságnál 11.400, 120 *cm* tőke és 60 *cm* sortávolságnál 7916, 150 *cm* tőke- és 75 *cm* sortávolságnál 5066 vesszőt ültetnek. (Magyar Szőlősgazdák Országos Egyesülete 1905—179. szám.)

törzsecskékből kerül ki; sürü szövettel, keskeny évgyürükkel bir, s ágtalan, valamint gömbölyü volta, ép ugy egyenessége különös előnyeit képezik.

Ebből az anyagból, főleg tűlevelü fiatalosok gyéritése által a magyar kincstári erdők nagy arányokban hozzájárultak a magyar szőlők rekonstruálásának elősegitéséhez. Az 1901. évben 2,042.400, az 1902, évben pedig 1,781.950 darab[1]) szőlőkarót bocsájtott a m. kir. földmivelési kormány a kincstári erdőkből a magyar szőlősgazdák rendelkezésére. Konstatálni kivánjuk azonban, hogy a szőlőkarótermelés, főképpen az erdők szállitó eszközeinek hiányossága miatt felmerült nagy szállitási költségek folytán a kincstárnak még kevés helyen lehet jövedelmes. Eddig pedig annál kevésbé jövedelmezhetett, mert a kormány ezt az anyagot sokszor előállitási áron szolgáltatta ki, sőt a beigazoltan arra reá szorult szőlősgazdák azt az erdőjövedelem terhére még ennél is mérsékeltebb áron kapták. Az erdők feltárása révén, illetve az erdei szállitás olcsóbbá tételével jövedelmezővé tehetné erdőgazdaságunk a szőlőkarótermelést. E mellett pedig, mert eddig megközelithetlen nagy térfogatu erdőségek tétetnének hozzáférhetőkké, aránytalanul több, sok millióval nagyobb mennyiségben is volna termelhető az ilyen szőlőkaró.

Az ország gyümölcstenyésztése is nagy lendületet nyert az utolsó évtizedben. Földmivelési kormányunk az 1901. évben 297.507, az 1902. évben 463.304, az 1904. évben 367.864, vagyis 3 év alatt egy milliót meghaladó oltott gyümölcsfát osztott ki az országban.[2]) Csak az állami utak mentén ültetett gyümölcsfák száma 1903 év végéig 131.833 darabra emelkedett.

---

[1]) Az ide vonatkozó 1903. évi adatot nem tette közzé a kormány.
[2]) Magyarország földmivelésügye az 1901., 1902. és 1903. évben.

A magántevékenység is mindinkább fokozódó arányokban nyilatkozik meg a gyümölcstenyésztés körül.

Az igy fejlődő gyümölcsfatenyésztés, melyre országunk egyes vidékei különösen alkalmasak, nagy mennyiségben szükségeli a karót is, mely czélra, mondhatnók, általánosságban a fenyőkarót használják. Feltárt erdők fiatalosai az ilyen anyagot is nagy mennyiségben és olcsón juttathatnák gyümölcstenyésztő gazdáink rendelkezésére.

Komlótermelésünk még elég kezdetleges, bár a legutóbbi időben ez irányban is örvendetes haladás észlelhető. Magyarországon a jelenben csak 5—600 kat. holdon, vagyis 290—345 hektáron termelnek komlót.[1]) A termelt mennyiség évenkint 2—3000 *mm* között váltakozik. Ha ezzel szembe állitjuk a Németbirodalomnak 1897. évi adatát, mely szerint ott a komlótermelést 42.000 hektáron üzik, kénytelenek vagyunk konstatálni, hogy ezzel szemben nálunk igen alárendelt a komlótermelés. Mi ennek az oka, nem vagyunk hivatva kutatni. De mert a művelés arányainak növekedéséből mégis azt látjuk, valamint az idevonatkozó jelentésekől is azt olvassuk, hogy a komlótermelés eredményesen és jövedelmesen üzhető Magyarországon, azt hiszszük, hogy annak fejlesztésére és elősegitésére az olcsón beszerezhető komlókaró kedvező befolyással lehetne. Hogy pedig az erdőgazdaság mily arányokban szolgáltathatná az első minőségü komlókarót, elég talán *Schuberg* főerdőtanácsosnak fennebb közölt adataira hivatkoznom, a ki 49 éves fenyves erdő egy hektárán közepes gyérités mellett 1808 darab komlókarót termelt.

Számbavéve már most, hogy nálunk ezuttal legfeljebb 345 *ha* területen termelnek komlót és hogy egy hektáron

---

[1]) Az „Országos Magyar Gazdasági Egyesület“ 1905. évi 1386. számu értesitése.

4650 komlótő tenyészthető, a komlókarók 10 éves tartóssága mellett jelenleg évenkint 160.425 darab komlókaróra van szükség. Ezt a mennyiséget pedig a *Schuberg* kisérleti terének megfelelő 88 *ha* erdő már szolgáltatni képes. Tehát nem is 100 *ha* megfelelő koru és minőségü fenyves erdő elláthatja manapság még az egész ország egy évi komlókaró szükségletét, a mi viszonylag számba sem vehető térfogat, ha az ország 1,730.805 *ha*, vagy csak a m. kir. kincstár 360.398 *ha* fenyő erdejére gondolunk, melyben gyéritésre alkalmas középkoru, tehát főkép komlókarót szolgáltató fenyőerdő állományok kétséget kizárólag nagy mennyiségben találhatók.

Nem hagyhatjuk különben itt emlités nélkül, hogy a szőlőkaró méreteinek megfelelő gyéritési anyag tartós és elég csinos u. n. erdei lécz keritések készitésére is szolgálhat, a komlókaró méreteinek megfelelő gyéritési termés pedig korlátkeritésekhez és korlátokhoz a legjobb minőségü és legalkalmasabb anyagot adja. Erre pedig egész Magyarországon nagy mennyiségben van szükség.

Az idősebb, 60—90 éves faállományok gyéritése távíró- és telefonpóznákra, fedélszéki szarufákra, keritéstartófákra és egyéb hasonló méretekben szükségelt épitési alkatrészekhez szolgáltat anyagot.

Hazánk nagy terjedelmü és ma is már elég sürü távíró hálózatának fejlesztése, de legkivált annak fentartása, nagy mennyiséget igényel ezen anyagból. A manapság rohamosan fejlődő telefonhálózat épitése és a meglevőnek fentartása pedig évről-évre rohamosan fokozza a póznaszükségletet és élénkké teszi az ez iránt való keresletet.[1])

---

[1]) Ugy értesülünk, hogy kereskedelmi kormányunk az ország 3 helyén legközelebb kátránynyal telitő állomásokat tervez felállitani, melyek mindegyike 35.000 darab, a három együttvéve tehát 105.000 darabot impregnálna évente.

Az ilyen gyéritési anyag különösen alkalmas már 8—10 *cm* felső átmérőtől kezdve fapapiranyag gyártás czéljaira is.[1]) Amig azonban az épitkezés igényei elég előnyösen a vastagabb fából szelt anyaggal is kielégithetők, addig a gömbölyü alakban alkalmazni szokott táviró- és telefonpóznára elsősorban az elnyomottan nőtt tömöttebb évgyürükkel biró gyérités utján bisztositható törzsek alkalmasak. Papirgyártásra is éppen e sürübb szövetü, keskeny évgyürüs gyéritési anyag a legjobb minőség.[2])

Papir és papiranyag gyártásunk az ujabb időben valamelyes lendületnek indult, bár éppenséggel nem áll arányban azzal az anyagtermeléssel, a melyet a magyar erdők ilyen célra szolgáltathatnának. Aminthogy nincs arányban azzal az előrehaladottsággal sem, a melyet a szomszéd Ausztria ipara ezen a téren elért.

Amig az osztrák tartományokban ez idő szerint 33 celluloze-gyár működik, addig Magyarország az idén üzembe kerülő hermándi gyárral együtt csak 7 ilyen gyárteleppel rendelkezik.[3])

---

[1]) E gyüjtó szó alatt értem az őrölt faanyagot és a cellulozét, mint mechanikailag és illetve chemiailag előállitott félgyártmányokat, melyek külön gyártási czikket és a papirgyárak szükségletére szolgáló kereskedelmi árut képeznek. Itt fel kell jegyeznem azt is, hogy a nálunk eddig „facsiszolás"-nak nevezett mechanikai eljárás megnevezésére én a „faőrlés"-t (faanyagőrlő malom) alkalmazom. A gyártmány „őrölt faanyag" vagy „faszövet" (Holzstoff).

[2]) Nem érdektelen itt feljegyeznünk, hogy fapap.rany g őrléshez nem, de alárendeltebb minőségü celluloze gyártáshoz a jobb minőségü fenyőtüzifát és fürészhulladékot is felhasználják. Az őrölt faanyag készitésnél pedig keverékként a rezgőnyárfa fáját is alkalmazzák. Fel kell e helyütt emlitenünk azt is, hogy a papiranyag készitéshez legjobban keresik a lucz fenyőt, de keresik a jegenye fenyőt is. Német földön már az erdei fenyőt is alkalmazzák ily czélra.

[3]) Celluloze-gyárak vannak: Tordán, Zernesten (Brassó m.), Liptórózsahegyen, Pelsücz (Gömör m.), Poprádon (Szepes m.), Turóczszentmártonban, Hermándon (Zólyom m.) és Aradon. Épülőfélben van még a „Zsolnai Cellulosegyár Részvénytársaság" gyára Zsolnán, mely 10.000 tonna cellulozét fog termelni évente. Ujsághiradások szerint ujabban Lőcsén van egy celluloze gyár részvénytársaság alakulóban, a mint hogy hire jár, miszerint Főherczeglakon, Frigyes főherczeg uradalmán egy lombfa-cellulose gyár létesitését tervezik.

Indirekte érdekelhet bennünket, hogy Boszniában nagy arányu cellulosegyártelep létesitésen fáradoznak, mely évenkint 25.000 tonna termelésre lenne berendezve.

Ausztriában 154.400 tonna cellulozet termelnek 772.000 m^3 anyag felhasználásával és 4700 munkás foglalkoztatása mellett, nálunk csak 45.600 tonna a cellulose-termelés, melyhez 228.000 m^3 fát használnak fel és csak 1300 munkást foglalkoztatnak.

Még nagyobb aránytalanság észlelhető a faanyagot őrlő malmoknál. Amig ugyanis Ausztriában 229 fapapiranyagot őrlő malom működik, nálunk csak 14 van ilyen,[1]) s amig ennek arányában Ausztria 430.000 m^3 fafogyasztással 150.000 tonna őrölt fapapiranyagot állit elő és 3200 munkást foglalkoztat, addig Magyarország 14 faanyagőrlő malma csak 15.000 tonnát termel, 50.000 m^3 fát fogyaszt és csak 600 munkást foglalkoztat. Visszamaradottságunk tekintetében elég szomoru képet nyujt az alábbi táblázatos összeállitás, mely a Németbirodalom, Ausztria és Magyarország idevonatkozó adatait tünteti fel.

Feltünő ezen összeállitás szerint az aránytalanság a gyártelepek számában, a fafogyasztásban és a gyári termelésben.

Bennünket főleg a fafogyasztás érdekel. Sajnos, nem tehetünk összehasonlitást hazánk és a német és osztrák birodalom fenyőerdőségeinek területét és a papiranyag gyárak fafogyasztását illetőleg, főleg nem a gyérités anyagtermésére vonatkoztatva. Nem tehetjük pedig először azért, mert pl. a német birodalom a papiranyag gyártáshoz is fa-importra szorul, miután a gyérités anyagtermése efféle szükségletét ki nem elégiti. A hiányzó részt Magyarország, Ausztria, Oroszország és Skandinávia szolgáltatja.

---

[1]) Papiranyagot őrlő malmok vannak: Zernesten (Brassó m.), Hermándon (Zólyom m.), Olmányfalván (Zólyom m.), Jakabfalván (Zólyom m.), Pelsücz (Gömör m.), Javorina (Szepes m.), Rózsahegyen (Liptó m.), Liptószentmiklóson, Nadabulán (Gömör m.), Péterfalván és Nezsiderben.

A gyártás módja	A gyártelep száma	A fafogyasztás mennyisége	A gyártott anyag mennyisége	A foglalkoztatott munkások
		m^3	tonna	száma
I. *Német birodalom.*				
Celluloze gyártás	64	1500000	300000	10200
Fapapiranyag-őrlés	560	1000000	350000	7500
Összesen:	624	2500000	650000	17700
II. *Ausztria tartományai.*				
Celluloze gyártás	33	772000	154400	4700
Fapapiranyag-őrlés	229	430000	150000	3200
Összesen:	262	1202000	304400	11900
III. *Magyarország.*				
Celluloze gyártás	7	228000	45600	1300
Fapapiranyag-őrlés	14	50000	15000	600
Összesen:	21	278000	60600	1900

Mekkora a német birodalom importja ilyenféle anyagokban azt ép ugy nem tudjuk, mint a hogy Magyarországnak e czélra akár Ausztriába, akár a Németbirodalomba irányuló kivitelét sem állapithatjuk meg, mert kivitelünk statisztikája a papirgyártásra szolgáló fát külön ki nem mutatja.

Megértjük ezek után, hogy az uj német vámtarifa a gömbölyü fára alacsonyabb tételeket állapit meg az eddigieknél, mert többek között a papiranyag gyártás nyersanyag szükségletének beszerzését is elősegiteni kivánja.

Ha azt elemezzük ezek után, hogy a magyar gyárak milyen faanyagot használnak fel a fapapiranyag gyártáshoz és milyen fa az, melyet ilyen czélra exportálunk, ugy nem

nehéz konstatálnunk az előzők után, hogy nem gyéritési fa az, mert ilyent — mint láttuk — számottevő mennyiségben nálunk nem termelnek és igy nem is kerülhet forgalomba.

Érintetlen erdőállományok kihasználásánál elnyomott, de még el nem pusztult fapéldányok akadnak még a vágás terén, melyek ilyen czélra értékesittetnek. Akad ilyen anyag számottevő mennyiségben az elemi csapások, különösen a hó és széltörés révén is. És sajnos, a nálunk még annyira divatos erdőpusztitás révén és mert erdőbirtokosaink a magángazdaság helyes irányelveit nem ismerik, nem egy helyütt adatnak el a legszebb növekvésben levő fiatalabb erdőállományok, melyek ilyen czélra természetesen nagyon megfelelők. A most felsorolt és hasonló használatokon kivül hazánk fapapiranyag-gyárai is eddig vastagabb, értékesebb és a külföldön ily czélra már a magas egységárak miatt sem alkalmazott faanyagot használnak fel.

Mi sem természetesebb, mint hogy az ilyen anyagforrások nem mindenütt állandók és realis támasztópontul gyáralapitáshoz nem mindig szolgálhatnak. A fapapiranyagot készitő gyárak alapitásának ritkasága egyrészt ebben leli természetes magyarázatát. Indokolást talál különben az a körülmény is, hogy azok a papiranyag-gyáraink, melyek főhasználatok anyagtermésére alapitották szükségletük kielégitését, a faárak drágulása mellett és erdőgyéritések hiján nem egy helyütt már is igen nehéz körülményekkel kénytelenek megküzdeni annál is inkább, mert a faanyagok állandó drágulása daczára a papiranyag hovatovább olcsóbb lesz, mire a külföld mindinkább fokozódó versenye gyakorol befolyást.

De faeladási módjaink is nagy hátrányul szolgálnak a papiranyag-gyárak létesülésében és a meglevők prosperá-

lásában. A legnagyobbrészt terület szerint és majdnem kizárólag tövön történő faértékesités folytán nálunk az olyan találóan „favállalkozók"-nak nevezett egyének veszik meg az erdőtermést, akik a faanyagok kitermelésével, a rossz utakon annyi koczkáztatással járó szállitással, ép ugy mint annak közvetitő értékesitésével foglalkoznak. El van zárva tehát az ipar attól, hogy közvetlenül a birtokostól, előkészitett állapotban és csupán azt a választékot vehesse meg, amely czéljainak megfelel. Kénytelen tehát az iparos a közvetitő révén és már nagyon magas egységáron beszerezni anyagszükségletét. Vagy arra van utalva, hogy ő is a „favállalkozó" szerepét vegye fel, fát vásároljon a tövön, termelje azt maga, viselje a vele járó koczkázatot és anyagszükségletének kielégitése mellett kereskedjék azokkal a választékokkal is, amelyek a vágástéren, mint czéljainak meg nem felelők rendelkezésére jutottak. Ez pedig nagy tőkebefektetést kiván s e mellett elvonja az iparost tulajdonképeni tevékenységi körétől, mert az anyagbeszerzés termelés és szállitás, ép ugy a czéljainak meg nem felelő faanyagokkal való kereskedelem idejét tulságig igénybe veszi.

De más sulyos és közgazdaságilag fontos következményei is vannak! Majdnem teljesen kizárja azt, hogy e szakmában ugy mint a fát feldolgozó minden más iparágnál az ugynevezett középiparos osztály alakulhasson ki. A gyáralapitás tőkéjén kivül ugyanis a „favállalkozói" tőke mint második faktor az u. n. középiparos anyagi erejét jóval meghaladja.

Az elősoroltakban tehát meglelhetjük magyarázatát annak, hogy miért nincsenek meg nálunk az előfeltételek ahhoz, hogy az ország hegykoszoruján, az erdők évi fatermelésének megfelelően helyes megosztással és elégséges számban ilyen gyártelep létesülhessen. Magyarázatát leljük

egyben annak is, hogy nálunk majdnem kevés kivétellel nagy tőkével alakult részvénytársaságok üzik ugy a czelluloze gyártást, mint a faanyag őrlést s ezek közül is nem egy pár évre biztositott faanyaggal, egyébként pedig a gyártáshoz szolgáló nyersanyag beszerzés jövőjének teljes bizonytalanságával folytatja üzemét s gyárfejlesztésre ritka esetben, legtöbbnyire egyáltalán nem gondolhat; éppen az anyagbeszerzés néhézségei miatt. Magyarázatát leljük végre annak is, hogy az országban kisebb gyártelepek kisebb tőkével, a mai napig számbavehető mennyiségben nem létesülhettek.

Nem szorul pedig magyarázatra már az előzők után sem, hogy fontos közgazdasági érdek követeli papiranyag gyáraink számának gyarapodását. Kivánatos ez éppen olyan mértékben, amint óhajtandó volna, hogy a papirgyártás is nagyobb lendületet vegyen Magyarországon akkor, amikor papirfogyasztásunk ma már oly óriási arányokban növekedik.

Magyarország évi papirszükséglete 757,000 *mm.* Ha ezt az ország 19.122.340 lélek számával viszonyba hozzuk, láthatjuk, hogy Magyarországban minden lélekre manap 4 *kgr* papirfogyasztás esik évenkint.

Kravany, a bécsi papir-unió igazgatója megállapitotta, hogy Magyarországban és Ausztriában együttvéve a fejenkénti papirfogyasztás 1900-ban 4 *kgr*, 1903-ban 5·5 *kgr* volt és hogy minden elképzelhető gazdasági viszonyt figyelembe véve a monarkia papirfogyasztása évenkint minimum 80,000 métermázsával növekszik.

A papirfogyasztásnak ilyen óriási emelkedése mellett valóban lehangoló, hogy 757,000 *mm* papirszükségletünkkel szemben 20 papirgyárunk évi produkcziója jelenleg csak 350,000 *mm.* Még lehangolóbb pedig a kép, amikor ki-

és beviteli statisztikánk adatait állitjuk a papirfogyasztás és termelés számadatai mellé.

Mert ne higyjük, hogy mi papirszükségletünk és papirprodukciónk 407,000 *mm* különbözetét importáljuk csak külföldről. Importunk jóval nagyobb. Manapság 537,000 *mm*, melyből Ausztriára 525.000 *mm* és más országokra csak 12.000 *mm* esik. Ausztria papiripara foglalta le tehát a tért Magyarországon, és hatalmas versenye bizonyos papirnemek és áruk gyártását jelen gazdasági viszonyaink között ab ovo kizárja Magyarországon. Arra utalja gyárosainkat, hogy messze vidékek, más országok papirkeresletének kielégitésére gyártsanak árut. Hogy megelégedjenek már a nagyobb szállitási költségek okából is jóval kisebb gyártási haszonnal, mint a minő az Ausztriából beözönlő papiráru után az osztrákoknak a magyar fogyasztók révén jut.

Nem örvendetes kép az tehát, ha konstatáljuk, hogy 757.000 *mm* évi papir szükségletünkkel szemben inportunk 537.000 *mm* és igy 350.000 *mm* papir produktiónkból (757.000—537.000=) 220.000 *mm*-t fogyaszthatunk el csak a hazában, mig (350.000—220.000=) 130.000 *mm* évi papirproduktiónk olyan áru gyártására vonatkozik, a melylyel Szerbia, Bolgárország, Török és Görögország, Kis-Ázsia, Egyptom, India és Japán piaczának keresletét igyekszünk kielégiteni.

Ez lehangoló körülmény, a melynek gyökeres megváltoztatásán csak önálló gazdasági berendezkedésünk segithet.

Ne higyje azonban senki, hogy a vámsorompóknak az ország határán való egyszerü felállitásával megszereztük mindazokat a feltételeket, a melyek a magyar papiranyag és papirgyártásnak a kivánatos mértékig való fellendülését

biztosithatnák. Láthattuk az előzők során, hogy annak más előfeltételei is vannak. Állithatjuk egész határozottsággal, hogy ha Magyarország a közforgalmi eszközök és főleg a közutak fejlesztésében, és legkivált a hegyvidéken, helyesebb politikát követ vala a multban, és hogy ha a magyar hegyvidék erdőbirtokosai ennek kapcsán, vagy a hol ezek nem hiányoztak, ezek folyámányaként s a belterjesebb és okszerübb gazdasági rendszer érdekében nem késtek volna mind a mai napig okszerü szállitó eszközökkel feltárni erdőségeiket: akkor semmi kétség, hogy papiriparunknál már jelen közös viszonyunk mellett sem konstatálnánk olyan nagy visszamaradottságot. Mert nincs és nem lehet kétség abban, hogy ha Magyarországon és annak bizonyos vidékein a papiranyag gyártáshoz megkivánt minőségü fatermés állandóan a gyári szükségletet kielégítő mennyiségben, valamint megfelelő árakon és a közvetitő kereskedelem monopoliumának kizárásával áll vala rendelkezésre: akkor a vámközösség mellett is akadtak volna és akadnának ma is arra vállalkozók, hogy a jó anyag állandó és olcsó forrásainál gyártelepeket létesitsenek. Természetesen nem olyan arányban, mint a hogy a gazdasági elkülönités esetére hasonló előfeltételek mellett várható lenne.

Nem érdektelen itt feljegyeznünk azt az értékemelkedést, a melyet a nyersfa a belőle készült papir értékében elér.

A köbméterenként 11—12 koronával számitható luczés jegenyefenyő nyers faanyag az alábbi gyártmányokban a következő érték emelkedést mutatja.[1])

	K
Őrölt papir faanyagnál	35— 40
Fehéritetlen cellulozenél	20— 40

[1]) Az itt közölt adatok egy köbméter fából gyártható faanyag értékére vonatkoznak.

	K
Fehéritett cellulozenél	56
Celluloze csomagoló papirnál	70— 85
Fehér vagy barna lemezpapirnál	50— 60
Durva ujság papirnál	80
Celluloze iró vagy nyomdai papirnál	90—100
Kiváló finom celluloze különlegességi papirnál	140—180

A mig tehát a nyersfa kivitelnél legfeljebb csak 12 K marad az országban, fürészáru feldolgozásánál 16—25 korona,[1]) addig papirgyártásnál a faanyag nemesitésével a nyers faérték tizenötszörösét biztosithatjuk, mely az erdőbirtokos, a fatermelő és fuvaros, a gyári munkás és gyáros között közvetlenül és sok más irányban közvetve megoszoltan az országban marad.

Záró szó.

Nem szorul bizonyitásra a kifejtettek után, hogy, ha a jelen vámközösség mellett maradnánk is, vitális érdeke az országnak a hegyvidék közforgalmi eszközeinek főleg pedig a közuti hálózatnak fejlesztése. Magángazdasági nézőpontból is elsőrendü kötelessége pedig az erdőgazdaságnak, hogy azonnal és mindenütt, a hol már lehet, maradandó szállitó eszközökkel hálózza be a birtokot, és igy biztositsa előfeltételeit egy más rendszerü, belterjesebb és minden esetre jövedelmezőbb erdőgazdaságnak.

És mert önálló gazdasági berendezkedésünk megvalósitása immár belátható idők kérdése, kettős érdekünk követeli, hogy a hegyvidék is, és ebben első sorban a nyers anyagot szolgáltató erdőgazdaság, megtegye mindazokat a szükséges előkészületeket, a melyek révén nem csak a maga jövendő-

---

[1]) Itt figyelemmel voltunk arra, hogy 1 m^3 fából csak 0·60—0·70 m^3 fűrészáru termelhető.

beli boldogulásának és sikereinek feltételeit szerzi meg, de mint láthattuk, a mezőgazdaság annyi ágazatának, ugy mint az iparnak és főleg a papiranyag és papirgyártásnak fellenditését is biztosithatja.

Elsőrendü és legsürgősebb kötelességünk tehát, hogy kisérlet ügyünk megfelelő arányu fejlesztésével az erdőállomány gyéritése tekintetében helyi tapasztalati adatokat szerezzünk, valamint legfontosabb gazdasági érdekünk, hogy okszerü szállitó eszközökkel feltárjuk erdőségeinket, és ezzel alapját vessük meg az egész hegyvidék és vele a magyar erdőgazdaság boldogulásának.

A selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola tanári karának emlékirata a főiskola székhelyének áthelyezése tárgyában.*)

Midőn Ő Felsége főiskolánk jelenlegi szervezetét mult évi augusztus hó 3-án kelt legfelső elhatározásával megerősiteni kegyes volt, bányászati és erdészeti felső szakoktatásunk fejlődése uj korszak küszöbéhez lépett. Mély hálával fogadtuk az uj szervezetet, mert hiszen a régivel szemben határozott haladást és fejlődést jelent; de ép e hálaérzet az, mely párosulva főiskolánk és vele együtt bányászatunk s erdészetünk jelen és jövő érdekeinek gondos mérlegelésével arra késztet bennünket, hogy ujból felemeljük szavunkat.

Főiskolánk — multjához hiven — jelenlegi szervezetével is szorosan alkalmazkodott a kor kivánalmaihoz. De, — jóllehet a reorganizáció gondosan számolt mindama követelésekkel, melyeket a bányászati és erdészeti tudományoknak az utóbbi időben bekövetkezett rohamos fejlődése ugy az előadott tananyag, mint annak terjedelmét illetőleg is támasztott — bányászati és erdészeti felső

*) Helyszüke miatt jelen füzetünkben az emlékiratot egyszerüen reprodukáljuk, fentartjuk azonban magunknak, hogy arra utólag visszatérjünk. *Szerk.*

szakoktatásunk reformálását még sem tekinthetjük befejezettnek. Nem tekintjük befejezettnek azért, mert a szervezet, bármily gondosan legyen is kidolgozva, holt betü marad mindaddig, mig hiányzik sikeres megvalósitásának lehetősége. Ez pedig hiányzik.

Mert tekintsük csak a bányászati és erdészeti felső szakoktatást a maga egészében, vizsgáljuk meg helyzetét alapjában és kutassunk ama feltételek után, melyek okvetlenül szükségesek ahhoz, hogy főiskolánk czélját elérhesse, hivatását betölthesse.

Akár a bánya- vagy kohómérnököt, akár az erdőmérnököt vegyük, nevelése két részre tagozódik: az egyik az elméleti, a másik a gyakorlati nevelés. Az elsőt a főiskola adja, a másodikat ki-ki saját pályáján szerzi meg, mert valóban gyakorlati tapasztalatokra csakis önképzés utján lehet szert tenni a gyakorlati élet mezején.

A főiskola feladata eszerint: lerakni azt az alapot, mely a későbbi gyakorlati ismereteknek biztos látással való megszerzésére és tudatos fejlesztésére képesit. Minél erősebb, minél szélesebb az alap, annál biztosabb, annál tágasabb a rajta nyugvó épület; minél többet képes a tudományos kiképzés a főiskolán nyujtani, annál élesebb lesz a szemünk, tágabb a látókörünk, biztosabb az itéletünk és termékenyebb az alkotóképességünk. Más szóval: a tudományos nevelésnek a főiskolán többet kell felölelnie, mint a mennyit a későbbi specziális tevékenység szorosan véve megkiván. Ha önálló szellemi munkát akarunk végezni, már csak azért is többet kell birnunk, mint a mennyit a gyakorlatban tényleg használunk, mert a tudomány minden ága számtalan szállal van a többi ághoz kötve és a képzelet, a szellemi tevékenység e legfontosabb tényezője, teljesen megbénul, ha ezeket az összekötő szálakat, amelyek nélkül látókörünk homályos marad és szellemi tevékenységünk uj irányt nem vehet, elveszitjük. Bármilyen egyszerü, a valóságban tényleg előforduló technikai problémát vegyünk, az annyi mindenféle egyéb körülménynyel és melléktekintettel kapcsolatos, hogy a valóság követelményeinek mindenképen megfelelő megoldása csakis alapos, széleskörü tudományos képzettséggel lehetséges.

A mondottakkal azonban nem annak akartunk kifejezést adni, mintha a főiskola czélja csupán csak az elméleti nevelés

volna. Ellenkezőleg teljes tudatában vagyunk annak, hogy a hallgatókat, amennyire ez az elméleti munka terén csak lehetséges, a gyakorlat részére is elő kell készitenünk. Hiszen uj rendszabályaink első czikkelye is azt mondja, hogy „a főiskola feladata: rendszeres tanitás utján bányamérnökök, kohómérnökök és erdőmérnökök gyakorlati irányu kiképzése tudományos alapon". Csak az a kérdés, vajjon mit kell itt gyakorlati irányu kiképzés alatt értenünk? Azt semmi esetre sem, hogy a hallgatók, mint kész szakemberek, gyakorlati ismeretekkel és tapasztalatokkal megrakodva hagyják el a főiskolát. Ezeket, mint már emlitettük, csakis a gyakorlatban lehet elsajátitani. A főiskolán tartott gyakorlatok és laboratoriumi munkák már csak azért sem pótolhatják teljesen a gyakorlatot, mert itt is az elméleti utasitások játszák a főszerepet és mert különben sem érvényesülhet bennük a gazdasági momentum, amely pedig a gyakorlati kérdések megoldásánál elengedhetetlen feltétel. A főiskola a kiképzésnek gyakorlati irányt kizárólag csak azáltal adhat, hogy iparkodik felébreszteni és kifejleszteni hallgatóiban a gyakorlati érzéket, a feltétlen önbizalmat, a minden körülmények közt helytálló önállóságot, a teljes felelősség érzetét s a tökéletesebb és czélszerübb után való törekvést. Ezt és csakis ezt érthetjük a tudományos alapon nyugvó gyakorlati irányu kiképzés alatt.

Hogy a gyakorlatok és a laboratoriumi munkálatok az ily módon értelmezett gyakorlati irányu elméleti oktatásnak nemcsak legalkalmasabb, de elengedhetetlen segédeszközei, az minden kétségen felül áll. A gyakorlat részére való előkészités azonban ezekkel még korán sincs kimeritve; sőt van ennél egy még sokkal fontosabb mozzanat, mely nélkül a gyakorlatok és laboratoriumi munkálatok is meddők maradnak. Értjük pedig ezalatt a hallgatók kulturális, közgazdasági és szocziális nevelését.

Az olyan mérnököt, aki csak azon van, hogy a lehető legkisebb fáradtsággal megfelelő évi fizetéshez jusson, hogy azután minél kényelmesebben élhessen; aki iskoláit avval a tudattal végzi, hogy csak kellemetlen formaságokról, t. i. a szükséges bizonyitványok megszerzéséről van szó, azt sem az elméleti, sem a gyakorlati szakember mérnöknek elismerni nem fogja. A mai szakembernek életfeladatát már magasabb szempontból kell felfognia.

Ama kicsinyes felfogás helyére, mely a tanulást kizárólag csak eszköznek tekinti ahhoz, hogy kényelmes megélhetést biztositson, annak a tudata kell, hogy lépjen, hogy tudása kulturális fontosságu és hogy jövő munkálkodása kulturális téren is számottevő. Csakis ez a tudat adja meg azt a céltudatos munkálkodást, a jobb, a tökéletesebb után való törekvésnek azt a kielégithetetlen ösztönét, melyet minden mérnöktől joggal megkivánunk.

„Egy gőzgépet — mondja *Kraft* — az ismeretes táblázatok segitségével egészen jól össze lehet szerkeszteni; sőt azt is meg lehet tenni, hogy félig alva életünk végéig mindig ugyanazt a gőzgépet épitjük, mert végül mégis csak jár és munkát is teljesit. Ha azonban szent kötelességünknek tartjuk azt, hogy a kitaposott kényelmes utról uj utakra térjünk, akkor tudnunk kell, hogy az emberiség kulturális haladásában nincs szünetelés, hogy tehát szakadatlanul alakitanunk, módositanunk és javitanunk kell." S erre a céltudatos munkálkodásra, erre a fáradhatatlan javitási és módositási ösztönre éppen nálunk égetően szükség van.

Hogy a bánya-, kohó- és erdőipar csakis akkor boldogul, ha vezetésében a technikai képzettség mellett helyes közgazdasági és kereskedelmi szempont az irányadó, azt kétségbe vonni ma már senki sem fogja. Ha valamely vállalatot illetve gazdaságot olykép akarunk vezetni, hogy jövedelmezősége nemcsak a jelenben, hanem a távolabbi jövőben is biztositva legyen, akkor annak a vállalatnak a kereskedelmi oldalait ép oly jól kell ismernünk, mint a technikaiakat; még pedig nemcsak főbb elemeivel, s ezeknek egymáshoz való viszonyaival kell tisztában lennünk, hanem a legkisebb részletekkel, sőt még azokkal a hatásokkal is, melyeket a kereskedelmi élet egyes fázisai a közgazdaságra gyakorolnak, mert csakis igy fogjuk előre láthatni egyes cselekményeink és intézkedéseink következményeit. Nemcsak jó technikusnak, hanem élelmes kereskedőnek és tájékozott üzletembernek kell lennünk, ha hivatásunkat teljesen be akarjuk tölteni és ha ambicziót helyezünk abba, hogy a birtokos tökéletes szakembernek tekintsen bennünket, kire üzleti érdekeit is nyugodtan rábizhatja.

Mindenki, ki iparral foglalkozik vagy az ipar iránt érdeklődik, tudja, hogy korunk a céltudatos szocziális törekvések kora és hogy e törekvések a munkáskérdésben csucsosodnak ki. Az ipari

munkások küzdenek organizáczióért hasonlóan ahhoz, mikor a mult század elején a föld népe, a jobbágy tette ugyanezt. Az organizáczió költségeit akkor a földbirtok viselte; a jelen küzdelemben az ipar fogja fizetni. A szocziális kérdés tehát bizonyos mértékben szembeállitása a munkás érdekeinek az ipar érdekeivel. S éppen ez a körülmény az, mely a technikust hivatott szocziálpolitikussá teszi. Mert a mérnök a munkaadó és munkás között áll; ő képviseli az iparost a munkással szemben. Neki kell első sorban arra törekednie, hogy azok az ellentétek, amelyek munkaadó és munkás közt felmerültek, minél előbb és minél kevesebb áldozattal simittassanak el. És erre ő a legalkalmasabb is. A mindennapi együttlét oly közel hozza őt munkásai gondolatköréhez, hogy nemcsak azt tudja, hogy legnagyobb részük szocziáldemokratikus eszméket táplál, hanem felfogja, megérti e jelenség alapokait is. Tapasztalatból ismeri a testi munkával járó fáradalmakat, érzi maga is a tömegtermelés veszélyeit, egyhanguságát és mindenkor értesülve van munkásai panaszáról, kivánságáról és megélhetési viszonyairól. Szóval: a munkáskérdést és a vele összefüggő többi problémát közvetlen közelből tanulmányozhatja s igy leginkább fogja eltalálni azt, hogy mit kell az államnak és a munkaadónak tenniök, minő intézményeket kell létesiteniök, hogy a munkások méltányos kivánságai is kielégittessenek és az ipar érdekei se szenvedjenek.

A munkáskérdésnek közvetlen közelből való alapos tanulmányozásához és gyökeres megvizsgálásához azonban csakis ugy foghatunk hozzá, ha az ehhez szükséges alapismeretekkel rendelkezünk. Igaz: ezeket az alapismereteket a gyakorlatban is meg lehet szerezni, de igen sokszor csak keserves csalódások és áldozatok árán, melyek megtakarithatók, ha kész alappal lépünk a gyakorlatba. Hallgatóinknak tehát már a főiskolán tisztába kell jönniök a szocziális törekvéseknek legalább az alapelemeivel.

S ezzel röviden körvonaloztuk volna azt az irányt, melyet főiskolánknak hallgatói kiképzésénél követnie kellene, hogy czélját elérje, rendeltetését betöltse. Kutassunk most önzetlenül, minden melléktekintet félretevésével az után, vajjon ennek az iránynak a betartása a mostani viszonyok mellett csak megközelitőleg is lehetséges-e?

Köztudomásu az, hogy Selmeczbánya város az ország más városainak fejlődésével szemben határozottan visszaesést mutat. Ezt nemcsak azok veszik észre, kik hosszabb ideig való távollét után kerülnek ujból vissza ide, hanem elismerik a város vezető közegei maguk is. Lakosainak száma, mely 1828-ban 18464-et,*) 1842-ben pedig 19219-et**) tett ki, az 1901-ik évi népszámlálás eredményei szerint 16375-re szállott alá, holott evvel szemben pl. Kassa lakossága 1828-ban 13606, 1901-ben pedig már 40102 lélek. A visszaesés érzékenyen érinti főiskolánkat, mert káros következményei ólomsuly gyanánt nehezednek ugy hallgatóira, mint tanáraira egyaránt.

Az általános fejlődés megakadása mindig magával vonja a szellemi élet visszamaradását is. Ez szigoru törvényeken alapuló jelenség. Az általános tespedés átterjed az egyénre, ellankasztja, elzsibbasztja szellemi vágyait és kivánalmait, ugy, hogy nem érzi többé a szellemi fejlődés szükségét, csak él egykedvüen és közömbösen. Sajnos: ez alól főiskolánk sem vonhatja ki magát. A város nyomasztó anyagi és kulturális helyzete visszatükröződik fiatalságunk életében és felfogásában, szegényessé téve mindazt, amit a további munkálkodás eredményességének egyik legfőbb zálogát képező önképzés, önmüvelés fejlesztése érdekében gazdagitania kellene. Kulturális életének szegénységéből folyólag hallgatóink nélkülözik a rokon szellemi körök buzditó példáját és teljesen hiányzanak azok a közéleti momentumok is, melyek figyelmüket hivatásuk fontosságára és komolyságára irányithatnák. Önképző kör, irodalmi és vitatkozó esték, szakkönyvek olvasása s egyéb észtfejlesztő és szemhatárt tágitó foglalkozások ifjuságunk körében elhanyatlottak és az előadások hallgatásában, jóllehet gyakran halljuk, hogy főiskolánkra nagyobbrészt csak olyanok jönnek, kik a bányászat vagy erdészet iránt különös kedvet éreznek, még a szaktárgyakból sem észleljük mindig azt a lelkes buzgalmat és odaadó szorgalmat, mely rendes körülmények közt együtt szokott járni a választott pályára való igazi rátermettséggel.

---

*) Nagy Lajos: Notitiae politico geographico statisticae incl. Regn. Hungariae etc. Buda 1828. 471 oldal.

**) Fényes Elek: Magyarország statisztikája I. köt. 430. oldal.

És mindezeket még tetemesen fokozza az, hogy a város nemesebb szórakozást sem nyujt.

Szinházunk nincsen, a müvészet egyéb megnyilatkozásait, amelyeknek nevelő hatására pedig egyik volt kultuszminiszterünk nemrég oly nyomatékosan mutatott rá, szintén teljesen nélkülözzük és ami szinte hihetetlen: sportot is alig üzhetnek, mert a városnak sem megfelelő tornacsarnoka, sem tornatere, sem egy talpalatnyi sik területe, melyen pl. csak egy foot-ball pályát lehetne létesiteni.

Hogy ilyen szomoru, sőt mondhatni nyomasztó viszonyok mellett a főiskola a legtökéletesebb szervezettel sem képes megadni azt a széleskörü tudományos alapot, melyet ma már a fiatal szakembertől is megkivánunk, azt nem szükséges külön bizonyitani. Szük látókör és közömbösség nem azok az eszközök, amelyekkel a mai bányász s erdész magas szellemi szinvonalára felemelkedhetünk.

És mielőtt tovább mennénk, füzzünk hozzá mindjárt az előbbiekhez még két dolgot, melyek azon törekvés elé, hogy a főiskola hivatásának megfelelően többet nyujtson, mint amennyit a későbbi specziális gyakorlati tevékenység megkiván, Selmeczbányán szintén nehéz akadályokat görditenek. Ezek egyike a magántanári intézmény hiánya, másika az idegen nyelvek tanitásának nélkülözése.

Főbb tárgyaink az uj szervezetben a tanárok számához viszonyitva a lehető legnagyobb óraszámmal vannak ugyan felvéve, ámde ez az óraszám éppen a gyakorlatra is legfontosabb, nagyobb terjedelmü szaktárgyaknál korántsem elegendő arra, hogy a tanárok tárgyaik minden lényegesebb részletét a főiskolai oktatás fennebb kifejtett czéljainak megfelelő részletességgel előadhassák. Ezen a hiányon a magántanárok segithetnének, kik azon oknál fogva, hogy előadásaik a tantárgyaknak csak egyes fejezeteit ölelik fel, könnyebben hatolhatnak le azoknak gyökeres elemzéséig és olyan, látszólag jelentéktelenebb részletekre is kiterjeszkedhetnek, melyek együttvéve igen lényeges befolyással lehetnek az egészre és melyeket a szaktanár ép idő hiányában mellőzni kénytelen. Be kell azonban látnunk, hogy Selmeczbánya nem az a hely, ahol a magántanári intézmény meghonositásától akár a bányászat és kohászat, akár pedig az erdészet sokat várhatna, mert elszigetelt helyzetünk a kellő fejlesztésnek ebben is utját szegné.

Az idegen nyelvek tanulása tekintetében talán még rosszabb a helyzet, mert arra, hogy a kormány főiskolánkon rendes tanszéket állitson, nem lehet reményünk, azt pedig, hogy főiskolánk hallgatósága és tanári kara itt Selmeczen más módon juthasson a külföldi nyelvek tanulásának, illetőleg gyakorlásának állandóan biztositott lehetőségéhez, az eddigi tapasztalatok után kizártnak kell tekintenünk. Pedig milyen előny volna az, ha hallgatóinknak és tanárainknak is alkalmuk volna arra, hogy pl. angol vagy franczia nyelvet tanulhassanak, illetve gyakorolhassanak! Aki szaktudományaink rohamos fejlődését figyelemmel kiséri, az nagyon jól tudja, hogy szakjaink kultiválásában idegen nyelvek ismerete nélkül alig boldogulhatunk. És Selmeczbányán ebbeli szükségleteink kielégitése is legfeljebb az állam ujabb áldozatkészsége árán remélhető.

Ha mindezek megfontolása után őszinték akarunk lenni, be kell vallanunk, hogy az elméleti oktatásnak oly módon való keresztülvitele, amint azt az uj szervezet igen helyesen elénk tüzte, itt Selmeczbányán lehetetlen; de be kell vallanunk egyszersmind azt is, hogy egyetlen főiskolánk ép ebből kifolyólag jelenlegi székhelyén soha sem fogja elérni azt a szinvonalat, melyet a bányászati és erdészeti felső szakoktatásnak minden körülmények között el kellene érnie.

És vajjon hogy állunk az oktatás gyakorlati irányával? Mert az, hogy jelenlegi székhelyünknek volt évekkel azelőtt virágzó fémbányászata és fémkohászata, mely azonban rég tul van kulminácziójján, az itéletében ne téveszszen meg senkit sem.

Szomoru és tagadhatatlanul való tény az, hogy a lényegesen megváltozott viszonyok folytán Selmeczbánya elvesztette a főiskolára nézve azt az elsőrangu hajdani jelentőségét, hogy a helybeli bányászat és kohászat egyuttal a szemléltető, gyakorlati irányu tanitás legtökéletesebb eszközeit szolgáltatta.

Mert akkor, amikor *Mária Terézia* a bányászati akadémia székhelyéül Selmeczbányát választotta, nagyon jól tudta, hogy az egész monarkia bányászatának sulypontja hol keresendő és hogy a szakoktatásra nézve milyen megbecsülhetetlen haszon háramlik abból, ha az iskolán tárgyalt diszciplináknak gyakorlati és mintaszerü müvelése, ugyszólván az ifjuság szemeláttára történik.

Ma azonban a nemes fémek bányászata és kohászata szén és vasérczek bányászatával, valamint a vasgyártással szemben, melyek a nemzeti vagyonosodás mindinkább elhatalmasodó tényezőivé válnak, elvesztette egykori országos jelentőségét. Sulyosbitja a helyzetet, hogy helyi bányászatunk még különösen kedvezőtlen viszonyokkal küzd, amivel természetszerüleg a technikai berendezések nagymérvü stagnácziója jár és nem hiszszük, hogy akadna elfogulatlan bányász vagy kohász, aki a tanitás szempontjából Selmeczbányának nyujtaná az elsőbbséget és ne látná be azt, hogy Budapest, vagy akár Miskolcz, ahonnan az esztergomi, tatai, salgótarjáni, diósgyőri, ózdi stb. elsőrangu telepek könnyű szerrel látogathatók, összehasonlithatatlanul kedvezőbb perspektivát nyujtanának, feltárván az ifjuság előtt a magyar technika előretörését és rohamos fejlődését az itteni nyomasztó tespedéssel szemben.

S ugyanez áll az erdészetről is. Hiszen az erdészeti intézetet nem is a szakoktatás és az ország általános erdészeti érdekei, hanem egészen specziális szükségletek, t. i. a bányászat akkori érdekei szólitották életre és már *Wilkens Henrik*, ez a széles látókörü szakember s utána *Láng*, majd *Wagner Károly* is, nyiltan kifejezést adtak annak, hogy Selmeczbányán oly erdészeti tanintézetet, mely hivatásának minden tekintetben megfelelhetne, létesiteni nem lehet. És kimondta ezt egyhangu határozattal hazánk legilletékesebb erdészeti szaktestületének, az „Országos Erdészeti Egyesület"-nek 1896. évi augusztus hó 31-én Budapesten megtartott közgyülése is, határozottan kifejezést adva abbeli meggyőződésének, hogy az erdészeti főiskola fejlesztésére Selmeczbánya nem alkalmas hely. Ezt a meggyőződést valljuk mi is, hangsulyozva, hogy Selmeczbányán és közvetlen környékén az erdészet gyakorlati oktatására alkalmas tér tényleg ma sincs.

A gyakorlati irányu kiképzésről mondottuk, hogy az csak akkor lehet sikeres, ha a hallgató már a főiskolán szerezheti meg a szükséges kulturális, kereskedelmi és szocziális ismereteket. Hogy e tekintetben Selmeczbánya semmit, de semmit sem nyujt, azt nem is kell külön fejtegetni. Mert, hogy ezeket az ismereteket beleoltsuk a fiatal ember lelkébe, ahhoz nem elég, hogy az előadásokon bőséges magyarázatokkal szolgálunk. Alkalmat kell neki adni, oly viszonyok közé kell őt hozni, hogy ezeket közvetlen

közelből láthassa, részben maga is tapasztalhassa, mert csakis igy ébredhet fel benne ama képesség, hogy későbbi tevékenységének és intézkedéseinek közvetlen és jövő következményeit e téren is helyesen itélje meg s előre lássa. Ámde ott, ahol a bányászat, a város egyetlen éltetője, évről-évre rosszabb üzemeredményeket mutat, ahol az egészséges fejlődést a rohamos hanyatlás váltotta fel, ott ne beszéljünk kulturális haladásról, élénk kereskedelmi életről s egymásra törő szocziális érdekekről.

Annál többet mondhatunk azonban a város egészségügyi viszonyairól. Klimája zord. Lakásainak kilencztized része dohos és nyirkos. Ivóvizét részben nyitott gyüjtőtavakból kapja s a viz, miután bomló szulfidokkal és ennélfogva szulfátokkal telt kőzetekből fakad, az esős évszakokban, valamint erősebb nyári zivatarok után olyannyira zavaros, hogy szinte ihatatlan. Halandóság tekintetében Selmeczbánya az ország városai közt harmadik helyen áll. 1904-ben az összes halálesetek száma 484-et tett ki, vagyis, mivel a város jelenleg 16375 lakost számlál, a halálozási százalék 2·96. Ez oly tekintélyes szám, hogy ennél nagyobbat csak két magyarországi város ad. A 484 elhalt közül 134-nél a halál oka tuberkulózis volt, vagyis az összes halálesetek 28%-át tuberkulózis okozta. Ami pedig szinte botrányos: nyilvános városi téli fürdőnk sincsen és egyenesen visszatetsző az a gondolat, hogy a szegényebb sorsu ifjak októbertól juliusig kénytelenek nélkülözni a fürdést. Ezek után nem csodálkozhatunk azon sem, hogy főiskolánkon oly feltünően nagy a betegek száma.

Legjobb hitünk szerint már az eddig felhozott okok is elegendők, hogy egyetlen főiskolánkat mielőbb elvigyük Selmeczbányáról. Vessünk azonban még néhány pillantást a jövőbe.

„Főiskolánkra ezentul több, nehezebb és intenzivebb munkát igénylő feladatok várnak mint eddig s ezek nemcsak a tulajdonképeni tanitásra terjednek ki, hanem a tudomány fejlesztésére és az irodalom müvelésére is.“

„Mostanáig a mi tudományos munkálkodásunk legnagyobb részt a külföldi tudományosság asszimilácziójából állott. De most már itt az ideje, hogy szaktudományainkat minden ponton hazai magyar földbe gyökereztessük le, mert különben nem elégithetik ki az élet szükségleteit. Már eddig is sokszor hiányát érezzük

annak, hogy szaktudományaink még nem terjeszkedhettek ki specziális viszonyaink alapos átkutatásáig."

„A tudományos buvárkodás és irodalmi müködés azonban nálunk még egészen a tanári kar vállaira nehezednek. Az üzemi mérnökök, kiknek ugyszólván egész idejüket és munkaképességüket hivatásos kötelességeik foglalják le és akik, ha pihenésre szánt idejükből itt-ott fordithatnak is valamit a tudomány és irodalom müvelésére, rendszeres munkát ebben az irányban még se végezhetnek."

Ámde ahhoz, hogy a tanári kar ebbeli feladatának eleget tehessen, elengedhetetlenül szükséges, hogy állandó élénk összeköttetést tartson fenn egyfelől a gyakorlati élettel, másfelől a rokon tudományos körökkel és intézetekkel, mert a technikai tudományok s irodalom igazi éltető elemét azok a benyomások képezik, melyeket a gyakorlati és tudományos világgal való érintkezés közepette nyertünk. Csakis ezek gazdagithatnak oly tapasztalatokkal, csakis ezek fakaszthatnak bennünk oly impressziókat, amelyeknek megszerzése még a legszorgalmasabb és legtehetségesebb tanárnak sem sikerülne ilyen összekőttetések segitsége nélkül.

És most kérdjük, hogyan tegyen a tanári kar eleget emlitett feladatának itt Selmeczbányán, távol a gyakorlati élettől, távol a tudományos világtól? Hogyan tegyen eleget, mikor főiskolánk elszigeteltségénél fogva számos tudományos segédeszközt nélkülözni kénytelen, mikor igen sokak előtt jóformán ismeretlen és nem ritkán elkedvetlenitő, sőt bántó kicsinyléssel találkozik és mikor még a nagyméltóságu m. kir. Pénz- és Földmüvelésügyi Minisztériumok is, jóllehet a főiskola czimet megadták, nem tekintik intézetünket a többi főiskolával egyenrangunak és megtagadják a doktorrá való avatás jogát, amely pedig a legtöbb hasonló külföldi intézeten megvan.

Hogy mindez szomoru valóság, amellett, hogy többet ne emlitsünk, fényesen bizonyit az, hogy szakjainkban még ma is legnagyobbrészt külföldi szakértőket hivnak meg.

Nem! Az ilyen állapotok nem alkalmasak arra, hogy serkentsék, buzditsák a tanárokat és hogy tekintélyt és tiszteletet szerezzenek tanári karunknak s a tanári állásnak. Ellenkezőleg, lassankint kiölik a legnemesebb, legszivósabb ambicziót és ami ép oly elszomoritó,

közvetlen okai egyszersmind annak, hogy kivált műszaki tanszékeink nem kapósak, mert akárhány kiváló szakemberünket nem annyira a fizetések elégtelensége tartja vissza a pályázattól, mint inkább az a körülmény, hogy tudásukat és tapasztalatukat nem akarják Selmeczbányán eltemetni.

Hogy daczára ennek a főiskola néhány kiváló tanára mégis oly sokat tett, azt legalább a közelebbi multban nem azoknak az inspirácziókat köszönhetjük, amelyeket a város nyujtott nekik, hanem inkább azt kell mondanunk, hogy kétszeres hála illeti meg tevékenységüket, amelylyel távol a rokon tudományos körök, távol a gyakorlati élet termékenyitő hatásától, szinte önfeláldozó energiával derék munkát végeztek és lemondva az eszméik terjedését biztositó és némi sikerrel és elismeréssel is kecsegtető nagyvárosi szellemi élettől, félrevonultan töltötték el életük javakorát.

Többször volt már szó mindezekről és eddig nem találtunk elfogulatlanul gondolkodó szakembert, ki be ne látta volna azt, hogy főiskolánknak mielőbbi áthelyezése nemcsak bányászati és erdészeti felső szakoktatásunk, hanem bányászatunk és erdészetünk jövendőbeli, életképes fejlődésének is vitális érdeke. Ha Selmeczbánya nem volt alkalmas arra, hogy a „Bányászati és Kohászati Egyesület" itt maradjon, akkor még kevésbbé alkalmas arra, hogy székhelye legyen egyetlen főiskolánknak, mely bánya- és kohóiparunk fejlődésében legalább is ugyanolyan fontosságu tényező.

Az áthelyezés kérdése most különösen aktuálissá lett. Ismeretes dolog ugyanis, hogy uj szervezetünk megállapitásánál nem lehetett kitérni ama fokozott követelések elől, melyeket a bányászati és erdészeti tudományok ma már ugy az előadott tananyag. mint annak terjedelmét illetőleg támasztottak. Az előbb előadottak egy része tehát lényegesen kibővittetett, a régi tantárgyak mellé ujak kerültek, melyek eddig vagy egyáltalában nem, vagy pedig csak más tantárgyakkal kapcsolatban adattak elő és a tanszékek száma is szaporittatott.

Az uj tanszékek: az elektrotechnikai és fizikai, a bánya- és fémkohótani, a növénytani, az erdészeti geodéziai s a jogi. A lényegesen kibővitett régi tantárgyak: a telepismeret, a qualitativ és quantitativ vegytan s a vaskohászat. A jogi tanszék kivételével tehát

valamennyi olyan, melyeknek gyüjteménytermekre, laboratoriumokra van szükségük, hol műszereiket, modelljeiket elhelyezhessék, illetve, hol a hallgatók kisérletezhessenek.

Az elektrotechnikai és fizikai tanszéknek van laboratoriuma, de ez az uj szervezet igényeinek aligha fog megfelelni. A vegytani tanszéknek is van qualitativ és quantitativ munkaterme, mely a régi szervezetben, midőn csak a II-od évesek hallgatták e tárgyakat, elég nagy is volt; az uj szervezetben azonban, midőn e tárgyak a II. és III-ad évesekre kötelezők, ez is kicsiny. Teljesen hiányzanak: a növénytani dolgozótermek, a vaskohászati kisérletezési laboratorium, a bánya- és fémkohógéptani, valamint az erdészeti geodéziai, a telepismerettani gyüjteménytermek és az erdészeti technologiai kisérletezési helyiségek.

Mivel a főiskola két uj épülete már a régi szervezetben is kicsinynek bizonyult, t. i. a bányaműveléstani és a géptani tanszékek már akkor kiszorultak belőle, azért e bajon csak a mostani épületek megnagyobbitásával, átalakitásával és egy teljesen uj laboratorium épitésével lehetne segiteni.

Amint azonban épitésről és mintegy 250.000 koronányi befektetésről van szó, azonnal előtérbe nyomul az a kérdés, vajjon nem volna-e czélszerübb a főiskolát más megfelelőbb helyre áttelepiteni? Mert ha ezt most a bányászati és erdészeti felső szakoktatás, valamint bányászatunk és erdészetünk rovására ki is tolhatjuk, az áthelyezés a város elszigeteltsége s az evvel szoros összefüggésben álló folytonos hanyatlása és fokozódó szegénysége következtében előreláthatólag hosszabb ideig elodázható már többé semmi kürülmények között nem lesz.

Az áthelyezést különben annyival inkább már a közeli jövőben keresztül lehetne vinni, mert főiskolánknak Budapesten némi jóakarattal könnyen lehetne helyet teremteni és mert az itteni épületeket is könnyen fel lehetne használni. Tudvalevőleg a helybeli járásbiróságnak, adóhivatalnak, gimnáziumnak, liczeumnak nincsenek megfelelő helyiségei. A zsarnóczai erdőhivatalt is át lehetne helyezni, sőt az se lehetetlen, hogy hadügyi kormányunk egy zászlóalj vadászt telepitsen ide. S ez az utóbbi volna talán a legjobb megoldás, mert a város is kárpótlást nyerne a főiskola áthelyezéseért.

Ha pedig az áthelyezésnek mindamellett volnának nehézségei, amint bizonyára lesznek is, ezek sokkal alárendeltebbek, hogysem oly fontos hivatással biró szakokat, amilyenek hazánkra nézve a bányászat, kohászat és erdészet, miattuk fejlődésükben megakaszszuk. Az áthelyezésnek előbb vagy utóbb, de mindenesetre már a közelebbi jövőben meg kell történnie s éppen ezért nem érünk el avval semmit, ha elhalasztjuk.

Kérdés azonban most már az, hogy hová kellene főiskolánkat áthelyezni és hol volna megfelelő helye?

E kérdés eldöntésénél elsősorban mindig arra szokás sulyt helyezni, hogy az intézet helyén az előadások szemléltető megvilágításához szükséges berendezések és feltételek meglegyenek. Hogy e tekintetben Selmeczbánya egyáltalán nem alkalmas székhely, arra már rámutattunk az előzőkben. Sokkal előnyösebb volna pl. Miskolcz, hol együtt találjuk a legnagyobb szén- és vasérczbányákat s a legmodernebb vasgyárakat, hol erdésztanárainknak is tág tere volna ahhoz, hogy előadásaikat szemléltető gyakorlatokkal kisérjék és honnan a fémbányászat sem esik messze. Ha tehát egyedül a gyakorlati kiképzés szempontja volna itt irányadó, mindenesetre Miskolczot illetné meg az elsőség.

Ámde főiskolánknak, mint láttuk, más érdekei is vannak, melyeket a székhely kérdésénél figyelmen kivül hagyni nem lehet. És ezek az érdekek már olyan természetüek, hogy nem a vidéki városok mellett szólanak, hanem határozottan Budapest javára döntik el a kérdést.

Azok az igények, melyeket a bányászati, kohászati és erdészeti tudományoknak évről-évre nagyobbodó terjedelme s ennek következtében mindinkább szükségessé vált specziálizálása, felsőbb szakoktatásunk iránt támasztanak, a mi viszonyaink mellett csakis a fővárosban elégithetők ki, hol egyedül találjuk fel a maga teljes fejlettségében azt az élénken lüktető szellemi életet, mely a szellemi munkával foglalkozót állandóan uj meg uj munkára serkenti.

Wekerle Sándor, akkori pénzügyminiszter, a képviselőháznak 1890. évi február hó 14-én tartott ülésén azt mondotta, hogy a bányászati felső szakoktatásra elengedhetlen feltételnek tartja, hogy „ugy a tanulóknak, mint a tanároknak mód nyujtassék arra,

hogy a bányászati tudomány és a bányászat technikai fejlődésének folytonos szinvonalán maradhassanak". De vajjon ez a mi vidéki városainkban és főleg Selmeczbányán egyáltalában lehetséges-e? A bányászati és erdészeti tudományok oly sokoldalu s annyi mindenféle vonatkozásban vannak a többi tudományággal, hogy rohamos fejlődésüket nyomon követni csakis a szellemi és kulturális központban lehet, hol a technikai és tudományos segédeszközök szinte önmaguktól kinálkoznak.

S az oktatás gyakorlati iránya? E tekintetben is Budapestet illeti az elsőség. Mert vegyük pl. csak azt, hogy micsoda hasznos dolog volna, ha bányamérnök hallgatóink járhatnának a földtani intézetbe és a szünidőben csatlakoznának országos felvételekre készülő geologusaink egyikéhez vagy másikához. A földtan és az okszerü bányászat egymással oly szorosan függnek össze, hogy mindenki méltán elvárhatná, hogy geologusaink elite-testületét a bányászok képezzék. Vagy mennyit tanulhatnának vaskohászaink, ha havonta csak egyszer juthatnának a Ganz-gyár aczélöntődéjébe vagy valamely másik modern berendezésü gépgyárba és erdészeink, ha végig tanulmányozhatnák a Budapesten és környékén dolgozó nagyobb faipari telepeket? Sőt fémkohászaink is sokat nyernének. Végzett hallgatóink közül ugyanis a fémkohómérnökök legkevésbbé keresettek, mert ők alkalmaztatásukat illetőleg ugyszólván kizárólag csak arra a néhány kincstári fémkohóra vannak utalva. Budapesten a fémkohászati szakoktatás felölelhetné a fémek öntését, kovácsolását és hengerelését, vagyis a fémek mechanikai technológiáját és a fiatal fémkohómérnökök könnyen kaphatnának alkalmazást a budapesti s a vidéki fémipari telepeken is, mely állásokat jelenleg nagyrészt külföldi szakemberekkel töltik be.

A vidéki kirándulások is jóval könnyebbek és olcsóbbak lennének. Ha Selmeczbányáról a legközelebbi nagyobb vasgyárba, vagy pedig a legközelebbi modern berendezésü szén- vagy vasérczbányához, illetve nagyobb rendszeres erdőgazdaságba akarnak tanáraink hallgatóinkkal kirándulni, legalább három napra van szükségük. Budapestről egy nap alatt meg lehet tekinteni az esztergomi, a tatai s a salgótarjáni telepeket és három nap alatt már a a legtávolabbi bányatelepeken és gyárakban is meg lehet fordulni.

Hogy pedig az ország fővárosában, mint kulturális, kereskedelmi és szocziális tevékenységünk középpontjában a hallgatók látóköre tágasabb, itélete tárgyilagosabb, müveltsége általánosabb lesz, az oly világos dolog, hogy még az áthelyezés ellenségeinek sem lehet ellene szavuk. Éppen az idén történt, hogy az amerikai egyetemek egyesületének január hó 13-án tartott ülésén az egyik neves műegyetemi tanár nagy beszédet mondott arról, hogy a technikai főiskolákat a szellemi központba kell tenni, a hol az egyetemek is vannak, mert „saját tapasztalatai szerint az izolált technikai tanintézeteknek egyik főhiánya éppen a szük látókör".

De nemcsak a tanuló ifjuságra lesz Budapest határozottan előnyös, hanem a tanári karra s általában a tanitásra is. Budapesten, hol a bányászati, kohászati és erdészeti törekvések minden szála összefut, tanáraink ugy a tudományos, mint a gyakorlati kérdésekben is szaktekintélyekké válhatnak, amint szaktekintélyeknek ismerik el a többi felsőbb tanintézetek tanárait is. Ez nemcsak erősen fokozná az ambicziót és a munkakedvet, hanem keresettebbé tenné a tanári állásokat és avval a tagadhatatlan előnynyel is járna, hogy ismereteiket bármikor rendelkezésére bocsáthatnák a bányászati és erdészeti felsőbb hatóságoknak s állandóan tevékeny részt vehetnének az országos bányászati és erdészeti egyesületek munkásságában is. Tanáraink képessége és munkássága tehát jobban érvényesülne és több sikert is mutathatna fel, tanintézetünk szinvonala emelkednék s a tanitás szélesebb alapot nyerne, mert kiterjeszkedhetnék oly kérdésekre is, melyeket Selmeczbányán nem lehet kellően méltatni.

Igaz, hogy ez előnyökkel szemben még komoly gondolkodásu szakférfiak is mindenféle nehézséget emlegetnek. Féltik pl. a fiatalságot attól, hogy a nagyváros szórakozásai elvonják a tanulástól és hogy nehezebben fognak megélhetni Budapesten, mint Selmeczbányán.

Az bizonyos, hogy eleinte a mozgalmas élet ezerféle megnyilatkozása, a társadalmi és vagyoni ellentétek, az egyén eltünése az emberáradatban kábitó hatással vannak a fiatal emberre. De az élet reálizmusának a felismerése tágitja a szemhatárt, a fokozott versengés aczélozza az erőt és valamint a testi nevelésben sem ott tartunk, hogy ifjuságunkat óvjuk minden szellőtől:

azonképpen a szellemi nevelés terén is jellemszilárd és akaraterős generáczió keletkezését csak ugy segithetjük elő, ha jókor megvivatjuk vele a létért való küzdelem előcsatározásait. Azoktól a szórakozásoktól pedig, melyeket a nagyvárosok művészi élete nyujt, senki se féltse ifjuságunkat. A fiatal bánya-, kohó-, vagy erdőmérnök esztétikai érzékének kifejlesztése és erősitése egyenesen szükséges, mert az illető, mint a kultura előharczosa, sokszor éveken át lakik elhagyott vidékeken minden külső szellemi serkentés nélkül, csupán munkájának élve. Ilyen esetben nem nélkülözheti a szépérzék és művészet iránti lelkesedés belső tőkéjét, mert könnyen megeshetnék, hogy szellemileg elcsenevészedik. Igaz: vannak a szórakozásoknak módjai, melyekről, mint a test és lélek megölőiről szoktunk beszélni. De ha Budapesten 6000—7000 fiatal embert nem féltünk ezektől, miért féltsük éppen a mi 300 hallgatónkat? És különben is ezekben fiatalságunk itt Selmeczbányán sem szenved hiányt, sőt egyebet ezeknél egyáltalában nem is talál.

Hogy Budapesten általánosságban tényleg drágább az élet, mint Selmeczbányán vagy más vidéki városban, azt nem lehet tagadni. Be kell azonban ismernünk, hogy a szegénysorsu fiatal ember, ha tehetséges és szorgalmas, a fővárosban könnyebben tudja magát fentartani, mint Selmeczbányán. Selmeczbányán az igazán szegénysorsu ifju egyáltalában meg sem élhet, ha mindjárt kezdetben nem kap ösztöndijat, mert a mellékkereset lehetősége itt teljesen ki van zárva. Az ösztöndijak azonban megmaradnának Budapesten is.

Van még egy másik ellenvetés, melyet igen gyakran lehet hallani, t. i. az, hogy a történelmi hagyománynyal nem lehet oly könnyen szakitani és hogy bármely tanintézet hire, dicsősége nem a helytől függ, hanem először a tanártestület buzgalmától, szakértelmétől és másodszor a tanuló ifjuság szorgalmától, kitartásától és képességétől.

Való igaz, hogy az olyan nép, mely nem tiszteli multját, nem érdemes arra, hogy jövője legyen; de való igaz az is, hogy az a nép, mely a történelmi hagyományok tiszteletével annyira megy, hogy lehetetlenné teszi saját haladását, önmaga ássa meg sirját. A mult emlékeit tisztelni mindannyiunk szent kötelessége; amint azonban a hagyományok tiszteletével elértük azt a határt, amelyen

túl intézetünk jelen és jövő fejlődése megakad, akkor nem szabad többé a mult emlékein élősködnünk.

Valamely intézet szinvonalának megállapitását pedig nem lehet kizárólag a tanári kar működésétől és az ifjuság szorgalmától függővé tenni, legalább abból a szempontból nem, hogy az onnan kikerülő fiatal emberek a gyakorlati életben be fognak-e válni avagy sem, mert itt nagyon is sulylyal bir az, hogy az intézet székhelye minő segédeszközöket képes szolgáltatni a neveléshez. Az, hogy Leobenben is van bányászati főiskola és hogy Tübingában, Jenában, Göttingában is vannak egyetemek, az Selmeczbánya mellett nem bizonyit semmit.

Leoben virágzó kereskedelmü, szépen épülő, jómódu város, 110 km.-nyire Styria fővárosától, amelylyel naponta 22 vonat mintegy $2^1/_4$ órai menetidővel közvetiti a közlekedést. Van szinháza, egynéhány igen csinos hangversenyterme, fürdője, tornacsarnoka és tág tér minden fajtáju sport gyakorlására. Vagy fél órányira tőle fekszik Donawitz, a kontinens egyik legszebb vasgyárával és tőszomszédságában van egynéhány elsőrendü szén- és vasérczbánya. Leobent tehát Selmeczbányával összehasonlitani nem lehet. Hogy pedig ezt még kevésbbé lehet megtenni a kisebb német városokkal, arról azonnal meggyőződünk, ha néhány pillantást vetünk a vasuti térképre és arra a vasuti hálózatra, mely e városokat körülfogja és ha azután párhuzamot vonunk Selmeczbánya s a körülötte elterülő hegyvidék és ama kép között, melyet e városok környékének ipara, kereskedelme és szellemi élete nyujt.

S ezzel elmondottuk volna szerény nézeteinket a mi bányászati és erdészeti felső szakoktatásunk jelenlegi helyzetéről és jövendő életképes fejlődésének legszükségesebb feltételeiről. Megtettük, mert meg kellett tennünk e lépést, nehogy majdan bárki is avval a váddal illesen bennünket, hogy főiskolánk és vele együtt bányászatunk, kohászatunk s erdészetünk jelenét és jövőjét nem hordtuk szivünkön. Amit elmondottunk, azt önzetlenül, tárgyilagosan, minden melléktekintet félretevésével, a maga puszta valóságában mondottuk el és most már nincs más feladatunk, minthogy e fontos kérdésben — mielőtt azt a nagyméltóságu m. kir. Pénzügyi és Földmivelésügyi Miniszteriumok bölcs elhatározása alá bocsátanók — az ügy országos jelentőségére való tekin-

tettel, az illetékes gyakorlati szakkörök állásfoglalását kikérjük s ebből kifolyólag, avval a mély meggyőződéssel, hogy a felvetett kérdés elbirálása körül más döntő ok és érv nem lehet, mint kizárólag bányászatunk és kohászatunk édeke, teljes bizalommal a következő határozati javaslatot terjesztjük az Országos Bányászati és Kohászati Egyesület*) ez idei közgyülése elé:

tekintettel arra, hogy főiskolánk jelenlegi székhelyén nem képes sem felsőbb szakoktatásunk napról-napra fokozódó igényeit kielégiteni, sem pedig a bányászati és kohászati tudományok s irodalom fejlesztése terén reá háramló feladatoknak eleget tenni, mondja ki az egyesület, hogy főiskolánk mielőbb Budapestre helyeztessék át s ott egy mindenképen egyetemi szinvonalon álló és minden szükséges segédeszközzel felszerelt intézetté fejlesztessék ki.

Szakjaink érdekében kérjük igen tisztelt szaktársainkat, hogy határozati javaslatunkat pártolni sziveskedjenek.

Selmeczbánya, a főiskolai tanács 1905. évi junius hó 2-án és 5-én megtartott rendkivüli ülésének határozatából:

Dr. Barlai Béla előadó. *Dr. Fodor László* a főiskola ezidőszerinti rektora.

A községi stb. erdők szolgáiról.

Tudvalévő dolog, hogy az 1898. évi XIX. t.-cz. csak az erdőkezelésre irányul s az állam az erdőbirtokok őrzése iránt semmi kötelezettséget sem vállalt. Ez megmaradt a birtokosok kötelességében. A birttokosok kötelesek nemcsak ezen' hanem már az erdőtörvény értelmében is, kellő számu őrszemélyzetet tartani. Ezen őrszemélyzet részére, az előbbi törvény végrehajtási rendelete nyomán, szolgálati s fegyelmi szabályok állittattak fel s vannak mindenütt érvényben. Ezen szabályok, — minta szerint készülvén, — körülbelől mindenfelé egyformák; igen részletesek s megfelelők. Eddig tehát rendben van a dolog, az állam megtette a magáét.

Ellenben a községek stb., — sajnos — egyik fontos dologról nem gondoskodtak. Az erdőőrök és erdőszolgák fizetése, —

*) Az Országos Erdészeti Egyesület lapunk zártáig nem kapta meg az emlékiratot. *Szerk.*

az állami kezeléssel felszaporodott teendők daczára, — maradt a régi! Pedig ez a fizetés nemcsak a tulterhelés folytán aránytalan, hanem eredményeiben is változott, még pedig a szolgák hátrányára. Az azelőtti megyei rendszer mellett a községek stb. erdőbirtokosok szolgái nevetséges bérek mellett is, — melyek most is megmaradtak, — szivesen végezték teendőiket; mert ezen teendők a minimumra redukálódtak s havonta egy pár napot foglalván le, a szolgák saját házi s életfentartási munkáikat, ugyszólván, minden hátrány s akadály nélkül végezhették s fizetésüket csak mellékes zsebpénzül tekintették, — amint, hogy az nem is volt akkor egyéb; de azért is, mert akkor e szolgálatban a kezelés nem követelt oly rigorózus erkölcsösséget, amely mellett a szolgák apró, de összeségükben szép mellékjövedelemhez ne férkőztek volna, vagy ha követelt is, az ellenőrzésnek, mondjuk „gyengédsége" azokat nem akadályozta.

Most azonban ezen mellékjövedelmek, — az erdőgondnokságok vezetőinek utazgatásaival megszületett ugyszólván napi ellenőrzés mellett, — teljesen eltüntek. Az őrzési teendők pedig az erdőszolgától is nemcsak napi, sőt éjjeli szolgálatot is követelnek, hanem irásbeli teendőket, naplóvezetést stb., mivel azelőtt nem kellett törődnie s bajlódnia. Természetes, hogy ez a szolgálat most már azt sem engedi meg, hogy az azt vezető személy mellékesen saját családjának existentiájáról is gondoskodjék; t. i. kis földecskéjét, házát s egy-egy ökrét, bivalyát ellássa. Az ezen a vidéken szokásos 80—100 korona évi fizetésből pedig, mindenki elképzelheti, egy személy sem élhet meg, még kevésbbé lehet abból családot fentartani!

Pedig bátran állithatjuk, hogy a községi szolgálatban ez a szolgálati ág a legterhesebb, legveszélyesebb s e mellett legproduktivabb. Mégis mit látunk? Mig egy utkaparónak, ki a hónapok egy pár szép derüs napján lapátjával egypár kavicsot ide-oda tologat s re bene gesta az év $^{9}/_{10}$-ed részét otthonában tölti, évi fizetése 240—360 korona; az iroda szolgának, ki az iroda kisepréséveel (s legalább ezt végezné el!) s egy pár kézbesitéssel a nap reggeli idején, $^{1}/_{2}$—1 órát tölt el munkával, évi 200—250 korona javadalmazása — van, addig a fa-, vad-, halorzókkal, juhász, gulyás, bojtár, csikós s egyéb, sokszor igen veszedelmes néppel nappal

és éjjel is harczban álló erdőszolga, 80—100 korona csizma pénzért (mert hiszen egyébre nem jut) nyögi az élet keserü napjait egy álló éven keresztül! És még örvendhet, ha az év végéig ép kézzel lábbal menekül; s vagy agyon nem verték, vagy házát, csürét fel nem gyujtották, vagy egyetlen marháját le nem bunkózták ellenségei. Mert neki bizony mindenki ellensége!

Talán nem is szükséges, hogy e szolgálati ágnak sulyos fáradalmait tovább is ecseteljem s a terhes munkálkodással szembe állitsam azon nevetséges, inkább alamizsna számba menő dotátiót, melyben az erdőszolgák még most is részesülnek; csak még megjegyzem, hogy ezen szolgálat a folyton szaporodó rendeletekkel immár az összes gazdasági ágakra ki fog terjedni.

Már eddig is a szolgálathoz tartozik a szorosabb értelemben vett erdővédelem s erdei munkálatok mellett a mezőrendőri ténykedés, az utak melletti fák védelme, mindenféle kártékony rovar irtás a mezőgazdaságban is, vizmosások megkötése s védelme, az állami kezelésbe vett kopárokon végzendő teendők, a vadászat, halászat ellenőrzése, csemetekerti, füztelepi, faiskolai teendők, arankairtás stb. stb.

Mindezen teendők pedig könnyen elképzelhetőleg a szolga személyzetnek összes idejét igénybe veszik; annyira, hogy saját fentartásáról s napi kenyeréről, e kötelességein kivül gondoskodni képtelen. A mostani filléreiből pedig ruházatát sem tudja ellátni.

Bátran állithatni tehát, hogy a jelenlegi fizetéssel dotált szolgálat inkább büntetés az illetőre, miután e mellett a szolga csak röviditést szenved élet fentartásában. Igy nem is csodálkozhatni a fölött, hogy ezen szolgálatból minden egyén, a bele kóstolás után, csak szabadulni óhajt és törekszik.

Hogy pedig a gyakori személyváltozások mily anyagi hátránynyal vannak az illető erdőbirtokosra, az könnyen elképzelhető!

De mindezek mellett már a humanitás sem engedi, hogy emberi teremtvény ily anyagi megrontás mellett szenvedjen!

Azt hiszem, az erdő-altisztek és szolgák közvetlen főnökei ugyan minden lehetőt elkövetnek abban az irányban, hogy ezen „kis emberek" valahogy éhen ne vesszenek. (Igy már egyszer jeleztem, hogy a vadgyümölcsfák nemesitésével, a birtokosok beleegyezésével is pár év mulva kis mellékjövedelemhez juthat-

nának; fel lehet kérni a vadászterületek bérlőit is, hogy a szolgáknak a duvad téli mérgezését engedjék meg s itt is a gereznákból néhány koronához juthatnak, a vadászterületek pedig javulnak; hol elegendő fehér eperfa van, a selyemtenyésztést is be lehet náluk hozni, ezzel is megkeres 80—100 koronát, pedig az egész munka csak 1 hónapig tart s ezt is a család többi tagjai végezhetik stb. S ha igy lefoglaljuk őket, az erdőt is jobban járják, a korcsmára sem marad annyi idejük s kevesebbet is költenek.)

Ha lelki kötelességünkből folyólag őket ily mellék keresetekre reá viszszük, tőlük ezen foglalkozásokat eltanulja s átveszi a köznép is, s igy közvetve hazánk közgazdasági viszonyain is lenditettünk!

Ennek daczára, — ha ily módon valahogy meg is tudnának élni, — nem tartom ezen szerzeményeiket elegendő rekompenzatiónak szolgálatuk fejében, mert hiszen minden fillérért külön is megdolgoznak s igy azok nem képezik teljesitett szolgálataiknak ellenértékét, javadalmazását! Ezt csakis fizetéseik emelése, rendezése adhatja meg és biztosithatja. A fizetés emelés kérdése azonban jelenleg az erdőbirtokosok kezébe van letéve. Arra pedig, — sajnosan — elég tapasztalataink vannak, hogy a birtokos községek még azt a keveset is inkább levonnák nekik, a mijük van, mert a testületi tag urak bizony nem igen rokonszenveznek velök, nem engedvén meg marháiknak a tilos helyeken való legeltetéseket, a biró urakat pedig a hideg leli ki annak még a gondolatára is, hogy sok helyt több fizetése legyen az erdőszolgának mint nekik. (Itt még vannak 40—50 koronával dotált falusi birák.) Pedig az erdőszolgák fizetésemelése, vagy rendezése, a birtokosokra nézve semmiféle tulkiadással nem járna. Mert az e mellett elérhető pontos és rendes szolgálat, felügyelet s tevékenykedés, biztositani fogná azt, hogy az erdei mellékhasználatok sokkal intenzivebben lennének kiterjeszthetők s foganatosithatók, melyek a többleti kiadások összegeit többszörösen fedeznék!

Ezekre támaszkodva felülről kellene valami egyöntetü, általános érvényü, jótékony intézkedésnek történnie, — melynek eredményeként az erdők jókarban tartásával, jövedelmezőbbé tételével, az ezt szolgáló „kis emberek“ exisztencziája is emberséges megoldást nyerne, erdészetünk s a megélhetések biztosítása mellett nemzeti államesznénk kivánatos megerősitésére s dicsőségére.

Craus Géza.

Az „ismétlő“ és „öntöltő“ fegyverekről.

Irta: *Lakatos Károly.*

Az erdészember ezerféle ügyével-bajával elfoglalva, bizony nem igen ér rá az őt közelről érdeklő, de mégis mellékes kultuszok fejlődését is tüzetes figyelemmel kisérni — s ilyen a többek közt a fegyvertechnika haladása, a mely pedig nem lehet közönyös az erdő emberére nézve, hisz a fegyver kezében kedvencz élettárs, igy tehát illik, hogy olykor a kultuszával is foglalkozzék egy-egy röpke gondolat révén, tájékozódás czéljából is talán, hogy esetleges szükségletét a legtökéletesebbek közül válogathassa ki magának. Ez okból tehát nem lesz felesleges, ha az ujabb divatos fegyvertalálmányok fölött futólag szemlét tartunk.

Az otromba kanóczos, kovás, czinderes, percusiós, továbbá: Lefaucheux s egyéb hátultöltő fegyvertalálmányok során át óriásit haladt a fegyvertechnika, mig a mai modern Lancaster, illetve központi tüzü vadász- s „ismétlő“ hadi fegyverekhez elérkezett s különösen az utóbbiakat tartják a fegyvertechnika terén való haladás legnagyobb s legmodernebb vivmányának. Tényleg az „ismétlő“ fegyver eszméje a produktiv megoldás terén sok hivet szerzett magának s ép ugy annak a jegyében élünk most, mint a hogy az ósdi „gőzkorszakot“ az elektromosság ujabb, modernebb korszaka kezdi uralkodó polczáról leszoritani.

Az uj rendszer oly általánossá kezd válni a fegyvertechnika terén a meghóditott közszellem izléséhez képest, hogy azt a vadász- és sportfegyverekre is kezdik immár átvinni, ámbátor e téren a bevégzett tökély szinvonalát még koránt sem érte el, különösen a vadászati czélokra alkalmazott ismétlő sörétes fegyvereket illetőleg, melyek „ismétlői“ mivoltukban ma még nem annyira vadászpuskáknak látszanak, mint inkább a többé-kevésbbé komplikált lövőgépek benyomását teszik, példának hozva fel itt az amerikai *Spencer*-puskát és a *Winchester*-féle lövőgépet, mely utóbbi egyébiránt minden különösségei daczára is ma még legjobban beválik a többi sörétes ismétlő fegyverek egyre szaporodó fajtái között.

Ez a puska megizlelteté a *tömegtöltés* és illetve az *ismétlő* rendszer előnyeit a sörétes fegyverekre nézve is. Igen, de a többek

közt egy nagy hibája is van a vadászközönség szemében s ez az, hogy nem lehet vele a szokott gyorsasággal s mégis kényelmesen *duplázni*, mint ahogy a közönséges, bármily rendszerü duplafegyverrel lehet. Mert azt a szánkát, mely a Winchesternél a kilőtt töltény kidobását s az ujnak beállitását van hivatva közvetve eszközölni: képtelenség oly gyorsan le s föl rángatni, hogy a második lövés (duplázás) leadása a kétcsövü fegyveréhez hasonló gyors egymásutánban (vagy egyszerre) történhetnék, mikor a szükség ugy hozza magával — s ez a funkczió is, t. i. a szán kettős tempójú mozgatása: nagy erőpróbához van kötve, a mi nemcsak hogy nem kényelmes, de némelyekre nézve felette izgató is. Pedig ma már minden tevékenységet a szerint szoktak megitélni, mennyiben felel meg a kényelemnek.

Golyós ismétlő fegyvereink már sokkal kényelmesebb kezelhetésüek, kivált a mindenekfelett álló tiszta *Manlicher*-rendszerü, mely a golyós ismétlő fegyverek királyának méltán nevezhető, rendkivül egyszerü és czélszerü voltánál fogva.

Igen, de a golyós ismétlő fegyvereknél — azoknak specziális használati rendeltetésénél fogva — a *gyors egymásutánban* való *duplázás* lehetősége nem tartozik az okvetlen kivánatos lehetőségekhez, mint a sörétes fegyvereknél, mert végre is golyós fegyverrel nem szokás, sőt okszerütlen a hirtelenében való odapuffogatás, lévén a golyó igen kicsi ahhoz képest, a mily nagy figyelmet és preczizitást igényel a czélzás, mielőtt a csőből a lövedéket a czél felé bocsájtanók.

Tudjuk, ez a sörétpuskánál másképp van, kivált a „kapásban" lövőknél. De egyáltalában az apróvad vadászatánál gyakran jövünk oly helyzetbe, midőn a *gyors* egymásutánban, minden akadály nélkül leadható *két* lövésre szükség van. Ez pedig a mai sörétes ismétlő fegyverekkel ki nem vihető még nagyobb kapkodás mellett sem.

Ugy látszik, a fegyvertechnikusok is kezdenek már eme hiány tudatára rá jönni s ebből kifolyólag jelenhetett meg a legujabb fegyvertechnikai non sens, az automatikus (önmüködő) fegyver eszméje, melyből meg is ajándékozták néhány torzalakkal a világot, *Maxim* automatikus ágyurendszerét vevén konstrukczióik alapjául.

Az eredmény — sajnos — meddő s e szerint ma még teljesen

a kezdetlegesség szinvonalán állunk az automatikus fegyverek tekintetében. Pedig hány puskára és pisztolyra alkalmazott ily rendszerü tüzfegyvert ismerünk már! De már az alakjuk is elriasztó, a konstrukciójuk pedig komplikáczió tekintetében a legfurfangosabb összalkatu gépezeteket is megszégyeniti.

És mit jelent ez a bonyolult szerkezet? Azt, hogy az eszme még éretlen, kialakulatlan; mert az igazi tökély, öntudatos haladási érettség az eszmék terén, sohasem dolgozik bonyolult eszközökkel. Hisz a legjobb találmányok — majdnem minden téren — egyetlen ötletből vették származásukat — s az *egyszerüek egyszersmind* a legjobbak is. Az *egyszerüség* tényleg a találmány bevált czélszerüségének *mindig a legigazabb fokmérője.*

De ettől, ugy látszik, az automatikus fegyvereknél még távol állunk. Beigazolja ezt a legeslegujabb öntöltő: a *Browning*-féle sörétes lövőgép is, melynek piaczra kerültével valóságos láz fogta el a fegyvertechnikusokat és a vadászat hiveit egyaránt. De e láz már szünőben, nagyon is szünőben van! Az e fegyverhez kötött nagy várakozás ugyanis vadászmondás szerint: „csütörtököt mondott" s immár kétségen kivül áll, hogy vadászati jelentősége egy a semmivel; csakis történelmi érdeke van neki a fegyvertechnika krónikájában immár.

Tényleg, Browning, a feltaláló, „fényesen" dokumentálta e fegyverrel, miként kell oly lövőeszközt konstruálni, a mely a gyakorlati használhatóság terén meg nem állhat s a mely inkább lövő-masina, még pedig elég szeszélyes lövő-masina, mintsem puska!

Markolásvastagságu, rémhosszu tekercsrugó s ezenkivül még egész légiója a spirális (drót) rugóknak, összesen vagy 9 darab! Azután furfangosan kieszelt apróbb részletek, vágányok s mindenféle szerelések, s *nem fékezhető* oly roppant funkczióképesség, mely sok is a jóból. Ez egyik főoka, hogy a „menyasszony tulságosan szép". Pedig a tulságos szépség mindig a *jóság* rovására szokott lenni, noha Browning puskája szépség dolgában sem mondhatnám, hogy a „tulságosan szépek" közé tartoznék.

Az igaz, hogy a Browning kitünően lő; de ez nem a rendszer következménye s érdeme. Ellenben a rendszernek tudható be a

folytonos kalamitás, mely e fegyvert jellemzi. Folytonos fönnakadás, müködésbeli bizonytalanság, patron-megakadás, romlás, törés napirenden van ennél a fegyvernél. A puskamüvesek alig győzik a hires találmány reparációját. De a javitás is csak ideig-óráig való, mert amint alkalmazásba jön ez a puska, a romlás végzete ismét csak hatalmába keriti. Szóval gyakorlati használatra nem való s mint ilyennek: értéke sincs, kivált praktikus vadász szemében. Azért a fegyvergyüjtők bátran szegre akaszthatják egyéb muzeális értékü fegyverdekorácziói közé.

De még egy szempontból is kritika alá kell vonnunk a Browningot s ez az, hogy mennyire felel meg ez a fegyver is, mint öntöltő, a duplázások, triplázásokhoz kötött igényünknek?

Hát ebben a tekintetben sem tartozik az ideális fegyverekhez a Browning. Ki lehet ugyan belőle billegetni elég gyorsan a töltényeket; hanem a mi a duplázást (és triplázást etc.) illeti, a közönséges dupla puska e tekintetben mégis csak felette áll a Browningnak, mert a két lövés villámgyors leadhatása vagy együttes kieresztése a dupla fegyvernél nincs *időközi tempóhoz kötve*, ellenben a Browningnál minden gyors müködése daczára is, némi funkczióbeli idő kell ahhoz, mig a fegyver a töltényt kidobja, az ujat beállitja s végre elsüti. Ehhez jön, hogy a Browning az elsütés pillanatában *kettős rugást okoz* s ez által a lövőt, kivált az ideges lövőt zavarba hozza, minek folytán a második lövést már nem a kellő nyugodtsággal teheti s e körülmény miatt duplázása csak ritkán sikerül stb.

Megengedem, hogy a hosszas gyakorlat meghoz valami megszokásfélét s a fegyver ügyesebb kezelésére rávezeti a lövőt; de azért e körülmény mitsem változtat annak tagadhatatlan igazságán, hogy se a Browning, sem más önműködő (automatikus) fegyver a közönséges kétcsövü fegyverek ideális duplázási képességével nem áll egy szinvonalon. Pedig a fegyverkonstruktoroknak az automatikus fegyverek szerkesztésénél: minden bizonynyal a gyors duplázás lehetősége lebegett egyik fő feltételként szemük előtt.

A Browning-puskát, de akár a *Roth*, *Bergmann*, *Mauser*, *Borchardt*, *Johnston* stb. automatikus fegyvereket tekintjük is — arra a következtetésre kell jutnunk, hogy abban az irányban, melyben a fegyvertechnika most halad az automatikus fegyverek

konstruálása terén — mindig csak az eredendő bünt, a Maxim-rendszert tartva szem előtt: tökéleteset produkálni sohasem fog s ha alkotnak is még valami ujabbat, az nem puska, hanem többékevésbbé idomtalan külsejü s bonyolódott szerkezetü lövőgép. Tehát egyelőre bátran a napirendre térhetünk az automatikus rendszerü vadászfegyverek felett, melyek ma még nem egyebek halvaszületett, meglehetősen hóbortos ideáknál, vagy ha jobban tetszik: különleges fegyverjátéktárgyaknál. Egyébiránt a jövő fegyvere nem is az automatikus, hanem a még bölcsőjében nyugvó *levegő-puska* lesz, melynek töltényét *komprimált levegő* fogja képezni, mely rengeteg távolokra fogja majd az elébe helyezett lövedéket röpiteni minden durranás nélkül. Az amerikai *Colt*-féle fegyvergyár, melynek egyik fegyvertechnikusával levelezésben állok s kitől értesülésemet vettem, huzamosabb idő óta kisérletezik ily fegyver konstruálásával s tán már nincs messze az idő, midőn az „ujvilág" egy valódi csoda-lövőszerszámot fog a világ vadászainak kezébe adni. Hanem addig még bátran törhetjük az eszünket valamely alkalmasabb fegyver feltalálásán, mint a már-már elévülőben levő lancaster-puskáink.

A kultura haladásával — hiába — izlésünk s igényeink is megváltoznak s mind követelőbbek, válogatósabbak leszünk; ép azért oly szakadatlan a *tökéletesebb* felé való törekvés az iparban, művészetben s minden téren egyaránt. A mai jót holnap már felülmulja a jobb az alkotások forgatagában. „Mindig uj, mindig tökéletesebb"! — ez ma a jelszó; ép azért a világszellem teremtő képessége az alkotások terén perczre sem szünetelhet, mert a reális érdekek, anyagias okok is arra ösztönzik, hogy az alkotások terén felülemelkedni iparkodva, a nagy versenyből győztesként kerüljön ki! Innét a nagy forrongás a tevékenységek széles mezején, melyen a becsületes munka érvényesülhet ugyan, de minél kevesebb ideálizmust rejtend magában, ámde annál nagyobb anyagi eredménynyel dicsekedhetik majd.

Hiába, ma már a „villam", a munka korszakában ez nem is lehet másképp. Az ősi tradicziók, a konzervativ világfelfogás ma már jórészt sutba kerülnek s kerülnek mindenhol, a hova csak a modern világszellem áramlata elhatolhat. A verseny tevékenységre késztet, ha csak elmaradni, versenyen kivül esni nem akarunk. Persze

mindezek folytán — mint mondám — felfogásunk s izlésünk is megváltozik sok dologban s mindinkább a kozmopolita irány rabjaivá válunk. Példa erre *vadászatunk* is. Mily nagyot változtak nálunk is, máshol is e tekintetben a viszonyok, felfogások s maga a *gyakorlat* is. Az ősi vadászati módokról, fegyverekről már alig tudunk valamit; ezek helyett idegenből: az általános világfelfogásból szedtük magunknak az uj mintákat s e nyomon törekszünk előre.

Természetesen a modern minták modern eszközöket is igényelnek fegyverszükségleteink kielégitésére, különösen mióta a cserkésző vadászatot felváltá nálunk a *tömeges lelövés* divatja; mert a mig a perkussziós puska bevált a vadászsétáknál, addig ma már a tömeges lelövéseknél a lancasterek se elégithetik ki a modern „vadász-sport" hiveit; de idegesebb temperamentumunkhoz sem valók ezek ma már, de még a kényelmi okok is ellenük szólnak. Ép azért ma már oly lövő szerszámok kezdenek ideállá válni, melyek ezeket az igényeket leginkább megközelitik, habár egészen ki nem is elégitik.

E körülmény a fegyvertechnikának is megadja a további lökést. Spekulálunk valami czélszerübb, modernebb után s tény, hogy jó lancastereink ma már-már a lebecsült ósdiságok közé kezdenek tartozni szemeinkben s szerepük valóban még csak addig tart, a mig egy, csak *valamivel* czélszerübb is az ujabb rendszerek közül ki nem szoritja a használat teréről, éppen mint ahogy nem régen a franczia Lefaucheux meghátrálni kényszerült a lancaster s még előbb a perkussziós szisztema a Lefaucheux előtt. Ma még a lancasterrel szemben azonban csak a kisérletezések terén tartunk, de az már világos, hogy a fegyvertechnikának egyelőre az *ismétlő* rendszertől nem szabad az *automatikus* eszmék bizarr tájai felé elkalandoznia, mert hisz az előbbi rendszer még koránt sincs kimeritve, kialakitva a tökély jegyében, mert ha igy volna, a konzekvenczia során át elvezetett volna bennünket az automatikus rendszer bölcsőjéhez, mert hisz a „rendszerekkel" is ugy vagyunk, hogy *egyiknek* kialakulásából, tökéletességéből veszi a *másik* természetes fejlődéséhez (ugy kezdetének is) eszközeit. Mert nem kell ám azt hinni, hogy az az általános törvény, mely a természetben a fokozatos fajkiválásban nyilvánul, a találmányokra nézve nem

állana. Nagyon is áll! És ha meg akarnók *előzni* egy-egy *ugrással* ezt a törvényt: legfeljebb csak korcsokat, szörnyalakokat hozhatnánk létre, de kezdetlegességében is igazi *formát* nem. A fegyvereknél itt a példa a Browningban.

IRODALOM.

I. Lapszemle.

A fák gyökerének növekedése. Fás növényeink földbeli részeinek viselkedését még ma sem ismerjük teljes mértékben. Engler Arnoldnak*) legutóbb megjelent munkája egész sorát foglalja magában az erre vonatkozó megfigyeléseknek, ugy, hogy módjában állott tudományos magyarázatát adni sok olyan a gyakorlatban követett eljárásnak, amelynek czélszerüségéről ez ideig csupán csak a gyakorlati tapasztalat győzött meg.

Számos tudományos kisérlettel és méréssel megállapitotta Engler, hogy a gyökerek hosszanti növekedése és az uj gyökérágaknak a képződése bizonyos időszakhoz van kötve, amelyek nem fedik egymást a földfeletti részek növekedési időszakával.

A mi lombfáinkon ugyanis a gyökér növekedése télen át sohasem szünik meg teljesen; sőt enyhe időjárásu télen még a tél közepén is növekednek. Legkisebb a növekedésük januárius és februárius hónapokban, ami valószinüleg a talaj alacsony hőmérsékének a következménye. Valamennyi fafaj gyökérnövekedése hosszabb-rövidebb ideig nyugszik augusztus és szeptember hónapokban, tehát legalább részben a legnagyobb meleg és szárazság idején, erre azután közvetlenül október havában az élénk növekedés időszaka következik, amelyet csak, mint előbb emlitém, a nagy hideg szakit meg. Ha a tél elmultával a talaj felmelegedik, akkor a gyökereknek legélénkebb tenyészése, növekedése következik be, ugy, hogy ezidőtájt a földfeletti részek növekedésének maximuma jóformán a gyökér növekedésének maximumával egybeesik, jóllehet a szár növekedésének maximuma valamivel korábban köszönt be.

---

*) *Engler Arnold:* Untersuchungen über das Wurzelwachsthum der Holzarten. Mitt. d. schweiz. Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen. VII.

A gyökér növekedésének gyorsasága ezidő után egészen nyárig, illetőleg nyárutóig vagy fokozatosan, vagy hirtelen, vagy pedig a talaj nedvességének változásával szabálytalanul szünik meg. A tülevelüek azonban a lombos fáktól egészen eltérően viselkednek. Ezeken a gyökér növekedése őszszel fokozatosan csökken és körülbelül november hónapban teljesen megszünik, hogy az után egészen márczius és április hónapig teljes nyugalomban maradjon és csak tavaszszal mutat meglehetősen hirtelen kezdődő élénk növekedésbeli gyarapodást. A tülevelüek gyökerének ez a teljes téli nyugalma ugy látszik átöröklődő tulajdonsággá vált.

A legtöbb fafaj gyökérnövekedésére alkalmas hőmérsékleti határok alacsonyabbak, mint a földfeletti hajtások növekedésének megindulására alkalmas határok, és pedig a tülevelüek gyökere növekedésének minimális hőmérséklete + 5—6° C, sok lombos fáé azonban már + 2—3° C.

Ezek a megfigyelések a gyakorlat szempontjából azért birnak nagy fontossággal, mert magyarázatát adják a fák elültetésére legkedvezőbb időszakoknak. A kertész ugyanis a tülevelü fákat augusztus és szeptember hónapokban ülteti, vagy pedig május hóban, a lombos fákat ellenben október és november hónapokban, vagy pedig a tavaszi lombfakadás előtt. Amint az előzőkből kitetszik, a fák elültetésének ezek az időszakai megegyeznek a gyökerek élénk növekedésének idejével: a tülevelü fák késő őszszel való elültetésének káros hatása abban leli magyarázatát, hogy a növények az egész télen begyökeresedés nélkül vannak a talajban és ily módon könnyen esnek a megfagyásnak vagy kiszáradásnak áldozatává.

A lombos fák elültetésének az a legkedvezőbb időszaka, a midőn a fák a legkisebb párolgási felülettel birnak, tehát a levéltelen állapotban, de amikor egyszersmind a gyökerének élénk növekedése áll be, tehát őszszel, a lombhullás után vagy tavaszszal a fakadás előtt.

Engler különösen a tavaszi ültetés mellett foglal állást, a melyet azonban az erdészet nem mindig vihet keresztül. Meg kell azonban jegyezni, hogy a tavaszi ültetésnek is vannak hátrányai az őszi ültetéssel szemben. Első ezek közt sok fás növénynek egyenlőtlen és részben nagyon korai fakadása, mely a talaj

kiengedése és a növényfakadásnak amugy is rövid idejét rendkivül megröviditi, ehhez járul még az is, hogy az ilyen korán fakadó növények nedváramlása is nagyon korán megkezdődik és ha most ezt megelőzőleg nem vétetnek ki a talajból és igy nedváramlásuk megindulta nem akadályoztatik meg — ugy nagyon sokat szenvednek az ültetés alatt a tavaszi éjjeli fagyoktól, még mielőtt meggyökeresednek.

Ezenkivül ismeretes, hogy tavaszszal az ujonnan ültetett fák igen gyakran szenvednek a naptól, mihelyt az ültetési időszak valamikép megnyulik vagy elkésik, és pedig sokkal inkább szenvednek, mint az őszszel ültetett fák. Továbbá hátrányos a tavaszi ültetés, mert a tavaszon ültetett fák gyökérsérülései sokkal inkább hajlandók különösen a dusnedvü gyökereken az elnyálkásodásra, hogy ne mondjam elgenyesedésre, ami által a sebek hegedése sokkal nehezebben megy végbe, mint az őszszel ültetett fák gyökereinek sérülései. Ezekből az okokból sok kertésznek szokása lehetőleg minden fás növényt őszszel ültetni el, kivéve a későn fakadókat, amelyeknek talajbeli és légbeli szervei nem képesek a fagynak ellenállani és különösen tél folyamán szenvednek sokat, ha nem gyökeresedtek be jól. (Bot. Jahrb. XXX. évf. 47—48. l.)

Szerednyei.

II. Könyvismertetés.

Betüsoros tárgymutató az Erdészeti Rendeletek Tára (1880—1904. évi) I—XXIV. évfolyamaihoz. Érzékeny hiányt pótol Tomasovszky Imre m. kir. erdész által e czimen közrebocsájtott füzet. Teljesség s itt-ott a rendszer tekintetében némi kivánni valót, a már teljesitett pótlások után is, melyekről szerző a müvecske előszavában megemlékezik, még hagy ugyan hátra, mégis jó szolgálatot tesz mindazoknak, kik az erdészeti ügyekben kiadott kormányrendeletek után kutatnak.

A mü teljességét például emelte volna, ha az 1879. évi XXXI. s az 1898. évi XIX. t.-cz., valamint az utóbbinak végrehajtása a müvecskébe felvétetett volna és hogyha a szerző az erdőtisztekre s erdőőrökre vonatkozó részt a kincstárnál stb. szolgálati ágaknál, illetőleg magánosoknál szolgáló erdőtisztek és erdőőrök szerint elkülönitette volna.

Ezek a kisebb hiányok azonban a mü értékét nem érintik s ezért a hasznos kézikönyvecskét annyival is inkább ajánljuk tagtársaink figyelmébe, mert az „Erdészeti Lapok" tárgymutatójának az „Erdészeti Rendeletek"-et tárgyaló része a legjobb esetben is csak az 1907. évben jelenhetik meg. A müvecske Jörges Ágost özv. és fia könyvkereskedésében kapható Selmeczbányán. Ára 1 korona.

—*y*.

KÜLÖNFÉLÉK.

A kései tölgy a budapesti egyetemi növénykertben. Nagy elfoglaltságomnál fogva csak most jutottam hozzá, hogy Földes János erdőmester ur érdekes czikkét (Erd. Lapok XLIII. k. 998. l.) az ezüstlevelü hársról átolvassam.

Az érdekes czikk nagy szakavatottsággal és a honi fás növényzet iránt való lelkes szeretettel van megirva, amit teljes elismeréssel hangsulyozok, mert hiszen hazánkban nem sokan vagyunk, akik a természet legszebbjeiért lelkesedünk és azokat behatóan megismerni törekszünk. Földes ur értékes czikkének befejezéseként a VI. pont alatt (1012. lap) a kései tölgyről is megemlékezik, mint hazánk jellemző és értékes növényéről. Egyben azonban a botanikusok ellen fordulva a budapesti egyetemi növénykertnek küldött kései tölgyekről következőleg nyilatkozik: „Nemrég meglátogattam a növénykertet és ott természetesen tölgyeimet kerestem. Azokat azonban vagy czimlet hiján, vagy tán mert nincsenek meg, vagy nem lettek nyilvántartva, nem találtuk sehol. Van ott sok exotikus növényfaj, pompáznak mindenütt. Kár, hogy épen specziális tölgyünket, melyre legbüszkébbek lehetnénk, nem tüntetik ki jobban." Minthogy ennek a hibáztatott növénykertnek jelenleg én vagyok az igazgatója, méltóztatnék megengedni t. Szerkesztő ur, hogy néhány szóval reflektáljak Földes ur megjegyzésére.

Tudtommal ezelőtt körülbelül 10—12 évvel volt szives Földes ur a kései tölgy magját az egyetemi növénykertnek megküldeni, amit ezuttal is köszönettel emlitek fel és amit épen az erdész uraknak szoktunk követésre méltó példa gyanánt emliteni. A

magvakból kelt csemeték egyrésze még annak idején a tölgyek csoportjába lett elültetve, minthogy pedig az a terület a növénykertből kihasittatott, a területtel együtt a már fejlettebb csemeték is áldozatul estek. A külön tenyésztett csemeték azonban megőriztettek és ezek közül egyik nagyon szép fejlődésü példány disze és ha ugy tetszik, büszkesége a kertnek. Ez az egy azonban a gyógyitó növények csoportjába került az egyik kertész tévedéséből a kocsányos tölgy helyett, és ez alatt a név alatt található fel, de gondoskodtam már is a figyelmeztetés folytán, hogy a megfelelő névjelző kerüljön elébe, aminthogy ilynemü jóakaratu figyelmeztetést mindig köszönettel fogadok. És Földes urnak, de Bernatsky urnak is készséggel mutatta volna meg ezt a fát akár a növénykert intézője, akár én magam is. Hogy pedig a fentebb emlitett tévedés bekövetkezhetett, azt Földes ur legjobban fogja tudni megitélni, ha figyelmére méltatja azt, hogy a növénykertben közel tizezer növényfajjal van dolgunk, holott a kertészszemélyzet nem állandó és igy teljesen be sem gyakorolt. A többi kései tölgycsemete pedig most esik áldozatául a növénykertben beállott nagy változásnak; tudvalevőleg a növénykertnek háromnegyed része lesz az orvosi intézetek számára felhasználva. Egyrésze épen a faiskola, melyben ezek a csemeték voltak, máris elvétetett a növénykerttől; a csemeték, illetőleg már fák nagy fejlettségük miatt már nem voltak átültethetők.

Az egyetemi növénykertben igaz, sok exotikus növényfajt tenyésztünk, ami szükséges is, de emellett a hazai növényeket, különösen a speczialitásokat nem hanyagoljuk el, tanu erre maga a növénykert is, melyben a most megujitott havasi csoport sok ilyen honi növényt foglal magában, de tanuk erre azok a szakbeli botanikusok, pl. Simonkai, Filarszky, Degen, Thaisz és a műkedvelő botanikusok, pl. Lindner, akik sok növényt vagy magvat küldtek a növénykertnek és küldeményeik nagy része kifejlődve ma is jól tenyészik. Igaz, hogy a beküldött növények közül sok el is pusztul, amin nem lehet csodálkozni annak, aki ismeri a mostani növénykert futóhomok talaját és aki tudja, hogy a leggondosabb ápolással sem lehet sokszor ellensulyozni a főváros rossz levegőjének és sokszor párát nélkülöző forró és kormos légkörének a hatását. Több pénzzel és több munkaerővel az

ilyen pusztulásokat csökkenteni lehetne, de ezeknek a megszerzése nálunk nem könnyü feladat.

Annak bizonyitékául, hogy mennyire megbecsüljük a honi „specziálitásokat" illetőleg az endemikus és jellemző magyar honi növényfajokat, azt a tervemet is felemlithetem, mely szerint az ujonnan alakitandó növénykertben a „flora hungarica" külön csoportját szándékozom megalakitani, amihez már gyüjtjük is a növényeket, ebben a csoportban fog helyet foglalni a most elrejtett kései tölgy is, ha ugyan még el lesz szállitható vagy ha továbbra is birni fogjuk Földes ur szives jóindulatát, az ő ujabb küldeményéből, melyet mindég köszönettel fogadok. És hogy a felhozottaknak a tények is megfelelnek, sziveskedjék Földes ur a növénykertet ujból szerencséltetni látogatásával és ekkor az intéző vagy az én kalauzolásom mellett az exotikus növények mellett a honiak nagy számáról is tudomást fog szerezni.

Mágócsy Dietz Sándor.

A kis téli araszoló lepke (Cheimatobia brumata L.) kárositása és az ellene való védekezés. Ez a lepkefaj az 1901. évben oly mérvben szállta meg a perjámosi erdő vágható koru kocsános tölgy állományait, hogy május vége felé a fák teljesen megvoltak fosztva lombjuktól és az erdő téli képet mutatott.

A megszállás előbb csak is a tölgyfán mutatkozott s ez már május felében kopaszra volt lerágva, az előbb kizöldült juhar bántatlanul maradt s csak később a szillel egyidejüleg szállta meg a hernyó, de akkor a mogyoró és a fagyal-bokrot sem kimélte meg. Azt hiszem azonban, hogy ezeket csak táplálék hiányában kereste fel. A cser bántatlanul maradt, lehet, hogy késői kizöldülése mentette meg a bajtól. Ugyancsak bántatlanul maradt az erdőben fekvő gyümölcsösöm is.

A lepke életmódjára vonatkozólag álljanak a következő adatok.

A lepke az araszolók (geometrinae) családjába tartozik. A him lepke szárnyterjedelme 25—30 mm., mellső szárnya vörösesszürke, többé-kevésbbé tisztán kivehető hullámos sávokkal, a hátsó szárny alapszine halovány-szürke, sávozatlan. A potroh szürkésbarna, hátán 3 sávval; a potroh-gyürük finoman, feketén pontozottak.

A nőstény szürkés-barna, csonka szárnyu. A hernyó eleinte szürkés, később olyan zöldszinü, amilyen a lomb, amelyen élősködik. Feje zöld. A zöld alapszinen hosszanti világosabb, sárgásabb sávok vehetők ki. A hernyó 15—18 mm. hosszu.

A lepke késő őszszel, a lombhulláskor jelenik meg. A nőstény a törzsön felfelé mászik és az alkonyatkor rajzani kezdő himektől megtermékenyittetik. Mákszem nagyságu petéit a levél és virágrügyek pikkelyei alá rakja, ahol áttelelnek.

A hernyó kora tavaszszal, április elején, lombfakadás idején kel ki és akkor kezdődik kárositása. Előbb a rügyeket rágja le s azután a fiatal leveleket támadja meg, miközben a rágás helyeit finom fonalakkal, pókhálószerüen behálózza. Junius elején a fonálon a földre ereszkedik és a talajtakaróban bebábozza magát.

Kárositása abban nyilvánul, hogy a lombot teljesen lerágja s habár a fa uj lombot fakaszt, évenkénti fellépésével mégis megakasztja a törzs növekedését. Közvetlenül ártalmas az által, hogy a termést teljesen tönkre teheti.

Megtámad sok lombos fát, előszeretettel fölkeresi a tölgy-, bükk-, füz- és gyümölcsfát, különösen a körtét és az almát.

Gyümölcsösökben tett kárositásai gyakoriabbak. Hazánkban ismeretes a nagybocskói, lonkai és körtvélyesi fellépése*) a mult század 80-as éveiben, amikor a gyümölcstermést teljesen elpusztitotta. Erdészeti szempontból felemlitendő a klopadiai és zágrábi fellépése a mult század 90-es éveiben, amikor a makktermést teljesen tönkre tette. Ujabban Németországból tettek jelentést, hogy a csemetekertekben a tölgycsemetéket is megszállta, a szomszédos öreg állományból átvándorolva.**)

Ellenségei az éneklő madarak; azonkivül megfigyelték, hogy fellépése helyén a Calosoma inquisitor L., a Silpha quadripunctata, továbbá a fürkészek és tachineák nagy számban vannak jelen.

A lepke életmódja utmutatást ad arra nézve, hogy miképen védekezzünk ellene. Az éneklő madarak védelme és fészkelésük elősegitése kisebbiti a bajt; a gyümölcsösök környékét tisztán tartsuk fűz és más bokroktól, melyeket a lepke előszeretettel felkeres.

---

*) Vangel Jenő természetrajza.
**) Deutsche Forstzeitung.

Mivel a nőstény csonka szárnyu, tehát csak is a törzsön való mászásra van utalva, enyvgyürük alkalmazása által megmenthetjük a fákat a bajtól. Az enyvgyürüket rajzás előtt, tehát október végével kell felrakni és azokat a télen át, legalább február végéig ragadósan fentartani. Azonkivül sok bábot lehet elpusztitani, ha juniustól szeptemberig, tehát a bebábozás ideje alatt, a törzs körül a földet felásatjuk és erősen ledöngöljük.

Az elősorolt szerekkel és eljárásokkal teljesen lehet megvédeni a gyümölcsösöket a hernyó pusztitásaitól, de ezen módszerek költséges voltuknál fogva alig alkalmazhatók ott, a hol kiterjedt erdőtestről van szó.

Én következőképen védekeztem a baj ellen. Junius elején, amikor a hernyók egy része már fonálon csüngött, sőt egy része már az alomban volt, az almot helyenként rakásokba hordattam össze és azokat kellő vigyázat mellett felgyujtattam, arra lévén figyelemmel, hogy a rakások lassan, sürü füst fejlődése mellett égjenek. A hernyók sürün hullottak alá megmerevedve, vagy teljesen holtan. Lehet, hogy a tömeges hullást az is elősegitette, hogy a hernyók az éhség következtében betegesek voltak, de az eredmény határozott volt, annál is inkább, mivel az összehordott alomban is sok hernyó elpusztult. Ez után a megtámadott helyre sertéseket hajtattam, melyek szintén hozzájárultak a bábok pusztitásához.

Ezen idő óta a baj kimaradt. Megjegyzem még, hogy a tömeges megszálláskor a kis araszoló lepkéhez kis mértékben a nagy araszoló lepke (Hibernia defoliaria L.) is hozzá társult, melynek hosszabb, sárgás-barna hátsávú hernyói könnyen megkülömböztethetők a Cheimatobia zöld hernyóitól. *G. . . . o.*

A világ legnagyobb retorta szenitő telepe Ontario állam Sault Ste Marie városában van és az „Algoma Stell“ társulat birtokát képezi.

A szenitő telep 20, egymás mellett fekvő 14 *m.* hosszu, 1·9 *m.* magas és 2·54 *m.* széles, mindkét végén légmentesen záró ajtóval, azonkivül csövekkel és tüzelővel ellátott aczélbádogretortából áll. A farakodóból minden egyes retortához és a hütőkön keresztül is vágány vezet, melyen alacsony kerekeken mozgó és $7^1/_4$ m^3 fát tartalmazó kocsik közlekednek. Minden retortában 4

kocsi — tehát 21 m^3 fa — számára van hely. A fával megrakott kocsik a retortákba betolatnak, amire azokat légmentesen elzárják. A retorta mindkét végén tüzelnek, az égési termékek a retorta alatt és körül elhelyezett csöveken elillannak.

A lepárlási termékeket a retortákból rézcsöveken a süritőhöz vezetik, a hol a világitó gázok a sürithető gázoktól elkülönittetnek, az előbbieket a gőzkazánokhoz vezetik, ahol elégettetnek, az utóbbiakat pedig nyitott csatornákban a melléktermékek telepéhez vezetik.

A szenités 18—24 órát vesz igénybe, a megszenesült fa az I. számu hütőbe kerül, ahol addig marad, mig uj szénrakomány érkezik, ekkor innen pedig a II. számu hütőbe is, ahol megint 18—24 óráig marad. A 2. számu hütőből a már teljesen kihült szén a vasolvasztóba kerül mindig egy és ugyanazon kocsin. A telepen évenkint 181,000 m^3 fa szenithető meg.

Ezen a telepen csak lombfákat, juhart, bükköt és nyirt szenitenek. A megszenesitendő fát 1·26 *m* hosszban termelik, meglehetősen finom hasábokban. Csak légszáradt fát (15% viztartalommal) szenitenek; a termelt fa megszenités előtt $1^1/_2$ évig a levegőn hever.

3·624 m^3 fából nyernek: 18·9 hl. vagy 470 kgr. faszenet; 3·8 l. metylalkoholt; 19 l. kátrányt; 80 kg. mészacetatot. A mostani árak mellett a fa köbméterje kbl. 10·52 koronával van értékesitve.

Ha a fütésre a külömböző hulladékokat is felbasználják, akkor egy tömörméter fa megszenitéséhez 0·5 m^3 kőszén szükségeltetik. Ennek hőmennyiségéből 25% esik a szenitésre, 35% acetatra és 40% az alkoholra. (Centralblatt für d. g. Forst wesen).

G. . . . o.

Az erdőgazdaság az 1906. évi bécsi VIII-ik nemzetközi kongresszuson. Czimét hivatalosan „Nemzetközi mezőgazdasági kongresszus"-nak irják, de „nemzetközi mező- és erdőgazdasági kongresszus"-t kell olvasnunk. Ez a nagygyülés a jövő 1906. évben fog Bécsben megtartatni és azon az erdőgazdaságnak is jelentékeny szerep fog jutni. Remélhető, hogy a várt eredmény is a mai kor szinvonalának és követelményeinek megfelelő lesz.

Arra is van kilátás, hogy a nagygyülés hivatalos czimének fentemlitett kétfelé osztása, minek érdekében már mi is több

intézménynél és több alkalommal kardoskodtunk, ez alkalommal kifejezésre fog jutni.

A nagygyülés XI szakosztályra terjed ki, melyek a következők:

I. Nemzetgazdaság. II. Mező- és erdőgazdasági tan- és kisérleti ügy. III. Mezőgazdaság és növénytermelés, mezőgazdasági eszközök és gépek, mezőgazdasági üzem. IV. Állattenyésztés és állatgyógyászat. V. Mezőgazdasági müszaki ügyek (lecsapolás, csatornázás, vizügy). VI. Mező- és erdőgazdasági iparágak. VII. Növény- és erdővédelem (növényi betegségek, ezek ellen való védekezés), káros rovarokat pusztitó állatok védelme. VIII. Erdőgazdaság (erdőhasználat, erdőgazdasági müszaki ügyek és vadpatakok szabályozása, erdőrendezés, erdőkezelés és erdőpolitika. IX. Halászat és haltenyésztés. X. Szőlő- és pinczegazdaság. XI. Gyümölcs-, zöldségtermelés és értékesités, kertgazdaság.

Kivánatos volna, ha a mi erdőbirtokosaink s erdőtisztjeink figyelemmel és érdeklődéssel kisérnék ennek az érdekesnek igérkező nagygyülésnek megtartását. *Cserny Gy.*

VÁLTOZÁSOK ÉS KITÜNTETÉSEK AZ ERDÉSZETI SZOLGÁLAT KÖRÉBŐL.

Ő császári és apostoli királyi Felsége folyó évi julius hó 19-én Ischlben kelt legfelső elhatározásával legkegyelmesebben megengedni méltóztatott, hogy Tavi Gusztáv miniszteri tanácsosi czimmel és jelleggel felruházott főerdőtanácsos saját kérelmére a törvényszerü nyugdijjal ideiglenes nyugalomba helyeztessék.

EGYESÜLETI HIRDETÉSEK.

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

Az **Országos Erdészeti Egyesületnél** (Bpest, V., Alkotmány-utcza 6. sz.) **a következő müvek rendelhetők meg:**

ERDÉSZETI LAPOK. Az Országos Erdészeti Egyesület közlönye. Szerkeszti *Bund Károly*. 1904. XLIII. évfolyam. Előfizetési ára 1 évre 16 korona. Megjelenik minden hó 15-én. Mutatványszámok ingyenesen. Régi évfolyamok mérsékelt áron.

AZ ERDŐŐR vagy AZ ERDÉSZET ALAPVONALAI KÉRDÉSEKBEN ÉS FELELETEKBEN. Irta: Bedő Albert. VIII. kiadás, 1902. Ára 6 K. 6 kor. 55 fill. előzetes beküldése esetén bérmentve és ajánlva küldetik.

AZ ERDŐRENDEZÉSTAN KÉZIKÖNYVE. Irta: bölcsházai Belházy Emil. I. rész. 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.

ERDEI FACSEMETÉK NEVELÉSE. Irta: Tomcsányi Gusztáv. Ara tagoknak 3 K., nem tagoknak 4 K.; 4 K. 45 fill. előzetes beküldése esetén bérmentve küldetik.

ERDÉSZETI ÉPITÉSTAN. 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: Út-, vasut- és hidépitéstan. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 16 K.

MAGYAR ERDÉSZETI OKLEVÉLTÁR. 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 teljesen elfogyott. (Ezen évfolyamokat az egyesület mérsékelt áron visszaváltja.) Elfogyott továbbá az 1890. (X.), 1892. (XII.) és 1899. (XIX.) évf.

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. (XX.) 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 Erdészeti Rendeletek Tára egyes füzetei 45 fill. postaköltség beküldése esetén bérmentve küldetnek.

TANGENS-TÁBLÁZATOK. Összeállitotta Pohl János. Ára tagoknak 1 K, nem tagoknak 2 K. (Kapható a szerzőnél is Budapesten, IV., Egyetem-tér 1. sz.)

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.

AZ ERDÉSZETI ZSEBNAPTÁR 1905. ÉVI (XXIV.) ÉVFOLYAMA. Ára egyesületi tagoknak 2 K., mások számára 3 K.

A VADÁSZATI ISMERETEK KÉZIKÖNYVE. Irták: 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. Ara tagoknak és könyvkereskedőknek 1 K. 40 fill., másoknak 2 K. Bérmentesitésre 45 fill. küldendő.

A BÜKKTÜZIFA ROMLÁSA ÉS AZ ELLENE VALÓ VÉDEKEZÉS. Irta: Gellért József. Ára tagoknak 60 fill., másoknak 1 K. Bérmentesitésre 35 fill. küldendő.

A KÜLFÖLDI FANEMEK MEGTELEPITÉSE STB. Irta: Péch Dezső. Ara tagoknak és könyvkereskedőknek 3 K., másoknak 4 K. Bérmentesitésre 45 fill. küldendő.

SZÁMTAN. Erdőőrök részére irta Béky Albert. Ára tagoknak 1 K 50 f., másoknak 2 K 40 f. Bérmentesitésre 45 f. küldendő.

Ő FELSÉGE NAGY FÉNYNYOMATU ARCZKÉPE. Ára tagoknak 7 K., nem tagoknak 8 K. Bérmentve küldetik.

ERDÉSZETI INDULÓ és NEMES SZIV-KERINGŐ zongorára. Irta: Szmik Gábor. Ára az indulónak 1 K., a keringőnek 2 K. Az eladásból befolyó összeg az Erzsébet királyné-alapitvány gyarapitására fordittatik.

Az Országos Erdészeti Egyesületnél továbbá megrendelhetők a következő népszerü nyelven irt müvek, melyek, ha a t. megrendelők árukon kivül egyenkint 45 fill. postaköltséget beküldenek, bérmentve küldhetők:

A VÁGÁSRA ÉRETT ERDŐ KIHASZNÁLÁSA.

AZ ERDŐK FELUJITÁSA, KAPCSOLATOSAN AZOK RENDSZERES KIHASZNÁLÁSÁVAL.

AZ ERDŐK BERENDEZÉSE.

Valamennyit Fekete Lajos irta. Egy-egy füzet ára 2 K.

NÉPSZERÜ ERDÉSZETI NÖVÉNYTAN. Irta: Fekete Lajos. I. füzet. Spórás növények. Ára 4 K. II. f. Mohok, edényes virágtalanok, tülevelüek. Ára 2 K. III. füzet. Magházas növények. Ára 3 K.

A szerzőknél rendelhetők meg:

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

ERDŐRENDEZÉSTAN. Irta: Fekete Lajos (Selmeczbánya). Ara 12 K.

A TÖLGY ÉS TENYÉSZTÉSE. Irta: Fekete Lajos (Selmeczbánya). Ára tagoknak 4 K., nem tagoknak 6 K.

ERDŐÉRTÉKSZÁMITÁSTAN. II. kiad. Irta: Fekete Lajos (Selmeczbánya). Ara 6 K

ERDÉSZETI NYERESÉGSZÁMITÁSTAN. Irta: Fekete Lajos (Selmeczbánya). Ára 4 K.

A SZÁLALÓ ERDŐK BERENDEZÉSE. Irta: Fekete Lajos (Selmeczbánya) Ára 1 K. 20 fill.

ERDŐBECSLÉSTAN. II. kiad. Irta: Sóltz Gyula és Fekete Lajos. (Kapható Fekete Lajos m. k. főerdőtanácsosnál Selmeczbányán.) Ára 8 K.

A LEGELŐERDŐK BERENDEZÉSE, KEZELÉSE ÉS HASZNOSITÁSA. Irta: Márton Sándor. Ára tagoknak 4 K. 80 fill., nem tagoknak 6 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).

Egyebütt megrendelhető magyar erdészeti művek:

A MAGYAR ÁLLAM ERDŐSÉGEINEK GAZDASÁGI ÉS KERESKEDELMI LEIRÁSA. Szerkesztette: dr. Bedő Albert. 4 kötet, egy térképpel. Kiadta a földmivelésügyi miniszterium. 1896.

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

A BÜKKFA KORHADÁSA ÉS KONZERVÁLÁSA. Irta: dr. Tuzson János. Kapható Kilián Frigyes utódánál. Budapest, Váczi-utcza. Ára 4 K.

ÁLTALÁNOS FÖLDMÉRÉSTAN. Irta: Cséti Ottó. II. kiadás. (Kapható Joerges A. özv. és fiánál Selmeczbányán.) 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.

ERDÉSZETI SEGÉDTÁBLÁK. Ára: 8 K.

ERDEI ROVATOS NAPLÓ. Ára 1 K. 20 fill.

Megrendelhetők a földmivelésügyi miniszteriumnál Budapest.

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

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

TÁJÉKOZÁSUL! Az „Erdészeti Lapok" közleményeik körébe fogadják az erdőgazdaság összes ágainak müvelésére és ismertetésére szolgáló értekezéseket s a gazdálkodás gyakorlati alkalmazására vonatkozó bárminemü tudositásokat, valamint felvesszük az erdészetet közelről érdeklő s azzal mintegy rokoni kötelékben lévő vadászati ügyeket is.

Az e lapokban megjelenő közlemények szerzői irói dijban részesülnek és pedig: Egy nyomtatott ivnyi eredeti értekezésért, mely a szerkesztőség részéről átdolgozást nem igényel 40—48 K.-ban, ha az átdolgozást igényel, avagy idegen nyelvből eszközölt szabatos fordításért 24—32 K.-ban, és oly fordításért, mely átdolgozást igényel 16 K.-ban.

Munkatársaink tiszteletdiját a szerkesztőség az év végével küldi meg, kivánatra azonban előbb is.

Kérjük munkatársainkat, hogy dolgozataikat csak egyes félivekre, s ilyeneken is csak az egyik oldallapra, törött alakban irják. A ki czikkét ugy kivánja közöltetni, hogy azon *változtatás* ne tétessék; ebbeli feltételét a kézirat beküldése alkalmával sziveskedjék kijelenteni. A czikkekhez tartozó rajzokat sima, fehér papiron, lehetőleg kétszer olyan nagyságban kell készíteni, mint a milyen nagyságban azokat a szerző a lapba felvétetni kivánja. Ugyanilyen mértékben nagyitva kell a rajzhoz tartozó felirásokat, betüket 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 megtéritése esetén *különlenyomatokat* is készittet a szerzők számára. A nyomdai költség (füzve, de boriték nélkül) a következő: 30 példány: 16 oldalas ivenként 7 K., 50 példány 8, 100 példány 10 K.

Zöld boritékkal ellátva, a különlenyomatok előállitása 30 példánynál 3 K. 60 fill., 50 példánynál 4 K.-val, 100 példánynál 5 K.-val többe kerül.

Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesitett befizetések 1905. évi julius hóban.

A rövidítések magyarázata:

Alapitványi kamat = ak.
Alapitványi tőketörlesztés = att.
Átfutó bevétel = áb.
Bedő Albert alapitvány = BAa.
Bükktüzifa romlása stb. = Btr.
Erdei facsemeték nevelése = Ecs.
Az erdei vetésről és ültetésről (Fekete Lajos) = Evü.
Erdészeti épitéstan I. rész (középitéstan) I. kötet = Eép. I. 1.
Erdészeti épitéstan I. rész 2. köt. = Eép. I. 2.
Erdészeti épitéstan II. rész (Ut-, vasut- és hidépitéstan) = Eép. II.
Erdészeti Lapok egyes füzetei = EL.
Erdészeti Növénytan I. rész = Nvt. I.
Erdészeti Növénytan II. rész = Nvt. II.
Erdészeti rendeletek tára = Ert.
Erdészeti zsebnaptár = Npt.
Erdőőr = Eő.
Erdőrendezéstan = Rz.
Erdők ápolásáról és használatáról = Eáh.
Erdők berendezése = Eb.
Erdők felujitása = Ef.
Erzsébet királyné alapitvány = E. a.
Értékpapirok kamatai = Ék.
Hazánk házi faipara (Gaul Károly) = H. F.
Hirdetési dij = hd.
Időközi kamatok (takarékpénztári) = ik.
Kedvezményes lapdij = kld.
Készpénz alapitvány = k. a.
Külföldi fanemek tenyésztése = Kft.
Lapdij = ld.
Legelő-erdők (Földes J.) = FL.
Legelő erdők berendezése = M. L.
Magyar Erdészeti Oklevéltár = EOT.
Népszerü növénytan = N. Nv t.
Ő Felsége fénynyomatu arczképe = ŐFa.
Perköltség = Prk.
Postaköltség = pk.
Rendkivüli bevétel = rb.
Számtan erdőőri szakiskolák részére = Sz.
Tagsági dij = td.
Titkári nyugdijalap = t. ny. a.
Tangens-táblázatok = Tt.
Gr. Tisza Lajos-alapitvány = TLa.
Vadászati ismeretek kézikönyve = Vik.
Vágásra érett erdők kihasználása = Ek.
Wagner Károly alapitvány = WKa.
Vadász tizparancsolatja = Vtp.

	Befizetések K.
Alexanics György Sz. 2.40, pk. —.45	2.85
Ambrózy Román td.	20.—
Bund Károly P. ny. a.	46.66
Becker Róbert td.	10.—
özv. Boskovitz Árminné lb.	96.—
Békefi Miklós Vik. 13.—, pk. —.72	13.72
Biró János td.	16.—
Balogh Dezső td.	16.—
Boroskay János dt.	16.—
Barkóczai Ferencz td.	16.—
Brodszky Gyula td.	16.—
Bartha Béla td.	16.—
Békefi Miklós ak.	16.—
Boda Dénes td.	32.—
Clement Károly td.	6.—
Csernyák Imre Eö. 6.—, Sz. 2.40, pk. —.40	8.80
Csopey Kornél ak.	16.—
Átvitel	586.66

	Befizetések K.
Áttétel	364.03
Cs. Szt. Mártoni erdőgazd. Ert. 6.20, pk. —.78	6.98
Csórák Iván td.	4.—
Cotelli Honorat td.	8.—
Darvas Béla td.	6.—
Dezsényi Jenő td.	16.—
Demény Lajos td.	16.—
Dinda András Sz. 2.40, pk. —.45	2.85
Dubszky Gusztáv td.	50.—
Egyed Miklós td.	16.—
Engli Vilmos hd.	4.55
Ercsényi Béla td.	16.—
Firtos Dénes td.	16.—
Füzy Zoltán ak.	32.—
Fábián Béla td.	4.—
Fischl József td.	8.—
Füstös Zoltán td.	10.—
Átvitel	580.41

	Befizetések K.
Áttétel	580.41
Földmiv. min.	4000.—
Faragó Béla hd.	33.40
Fogassy Gyula td.	16.—
Földmiv. min. hd.	62.85
Glózer László td.	16.—
Göndör Béla td. 8.—, npt. 2.—	10.—
Gruber Gyula td.	5.—
ifj. Garlathy Oszkár Ert. 1.50, pk. —.45	1.95
Grill Károly npt.	3.—
Guzikovszky Boldizsár td.	8.—
Gyarmathy Mózes td.	16.—
özv. Greiner I ajosné Prk. —.80, td. 4.20	5.—
Gunesch Gottfried td.	16.—
Gombás József hd.	4.—
Grill Károly npt.	3.—
Gaspár János Eö. 6.—, Sz. 2.40, pk. —.55	8·95
Herrmann János td.	20.—
Hantos Ernő td. k.	16.—
Huszár Kornél td.	4.—
Haliárszky Samu td.	16.—
Halmi László td.	16.—
Hámon József td.	16.—
Hudák Lajos ak.	2.—
Hohenlohe hg. urad. ig. hd.	16.55
Harvich Ernő td.	16.—
Heim Károly td.	64.—
Hoffmann Brunó att.	20.—
u. Jukey István báró örök. ak.	20.—
Kaltwasser József td.	16.—
Kaszaniczky Géza td.	5.—
Kovács Aladár ak.	10.—
Kralovánszky János td.	8.—
Kelemen Béla td.	16.—
Kacsanovszky József td.	4.—
Kerekes János ak.	16.—
Átvitel	5091.11

	Befizetések K
Áttétel	5091.11
Karlics Fülöp td.	4.—
Kovács Mihály Eö. 6.—, Sz. 2.40, pk. —.20	8.60
G. Kiss Ernő td.	15.40
Kleisl Gyula td.	47.22
Kolossy Imre td.	16.—
Kleiszl Gyula Eö. 6.—, pk. —.55	6.55
Kocsis Géza hd.	3.75
Kereszténysziget község hd.	15.75
Littauer Miksa lb.	54.—
Leber Antal td.	10.—
Lipcsey László td.	8.—
Lőw Jenő td.	8.—
Legányi Géza ak.	1.—
Lenhard Antal td.	16.—
Letz Lajos td.	24.—
Leopold Rudolf att.	100.—
Lovik Béla td.	66.—
Lukácsfy Elek td.	48.—
Majerszky István td.	16.—
Mezey Gedeon lb. 83.—, üb. —.86	83.86
Mauks Vilmos att.	50.—
Michna Bertalan td.	8.—
Mojzer Károly td.	16.—
Müller Róbert td.	16.—
Maurer Antal td.	8.—
Mikula János hd.	4.—
Mitske Gusztáv td.	6.—
Mirtse János td.	6.—
Müller Ignácz Eö. 6.—, pk. —.55	6.55
Mezey Rezső td.	20.—
Molnár Lajos Eép. I/1. 11.20, Eép. I/2. 11.20, pk. —.12	22.52
ifj. Mjazovszky Károly td.	48.—
Mátéffy Árpád td.	96.—
Misley Béla td.	49.10
Muszinszky Ede td.	16.—
M.-Szigeti erdőig. áb.	199.40
Matula Gyula Sz. 2.40, pk. —.20	2.60
Átvitel	6217.41

	Befizetések K.
Áttétel	6217.41
Nyiry Dénes td.	16.—
Nádas Béla ak.	16.—
Napholcz Jenő td.	16.—
Niederland Rezső td.	8.—
Osztroluczky Miklós hd.	7.75
Ó-Sinka község hd.	19.59
Puznyák J. Sz. 2.40, pk. —.12	2.52
Popovics Stachius td.	16.—
Persián Iván lb.	50.—
Pataki József td.	16.—
Pitroff Cornél ak.	16.—
Petricsek Adolf td.	16.—
Pilz Ottó td.	16.—
Pátria nyomda npt.	3.—
Patzl Jenő td.	16.—
Pécza Fülöp Sz. 2.40, pk. —.20	2.60
Petrás Jakab Sz. 1.50, pk. —.45	1.95
Piripán Zsigmond Eő. 6.—, pk. —.55	6.55
Politzer Zsigmond npt.	3.—
Popovics Ottó Sz. 1.50, pk. —.45	1.95
Pauer Jenő td. 32.—, Sz. 1.50, pk. —.45	33.95
Rácz Imre td.	8.—
Rajtsán János td.	16.—
Rusz György Eő. 6.—, pk. —.55	6.55
Rozim József td.	16.—
Ringler Antal att.	5.—
Révai testvérek Sz.	2.40
Rüzs község hd.	14.95
Szájbely Gyula ak.	20.—
Sailer György td.	10.—
Sifft Ágoston Sz. 13.50, pk. —.72	14.22
Simon Gyula ak.	16.—
Szabó Béla td.	16.—
Steller Ede td.	7.—
Szuchevich Sándor ak.	20.—
Átvitel	6674.39

	Befizetések K.
Áttétel	6674.39
Schenk Ferencz Eő.	12.—
Schuszter András td.	16.—
Somoghy Lajos td.	16.—
Schwabik Ferencz td.	16.—
Szepesházy Kálmán td.	16.—
Seenger Lajos td.	10.—
Stubenvoll Rezső Sz. 2.40, pk. —.20	2.60
Szepesbéla város hd.	36.30
Sóvári erdőhiv. hd.	13.25
Sziklay Lajos ak.	16.—
Schmidt Zsigmond npt. 2.—, pk. —.45	2.45
Strobel Árpád td.	16.—
Sevidy János Sz 2.40.pk, . —.20	2.60
Szőzs Péter npt. 3.—, pk. 20	3.20
Turcsán Mihály td.	32.—
Toplicza község hd.	22.95
Teltsch Kornél td.	16.—
Tomasovszky Imre td.	8.—
Tavassi Gyula ak.	12.—
Trnovszky Márk td.	16.—
Tomcsala István npt. 4.—, pk. —.55	4.55
Tavassy Lajos td. 7.90, pk. —.10	8.—
Ulreich Gyula td.	8.—
Urbán Gyula td.	16.—
Vadas János td.	10.—
Véssey Mihály td.	8.—
Vurpodi ev. luth. egyház hd.	13.35
Vigh János Eő. 6.—, pk. -.10	6.10
Vidis János Sz. 2.40, pk. —.45	2.85
Vaiszlói erdőgond. hd.	13.35
Vámosmikolai hitbiz. att.	50.—
Weszely Alajos td.	8.—
Zwickelsdorfer János td.	20.—
Julius havi bevétel	7127.94
Január—junius havi bevétel	32380.05
Összesen	39507.99

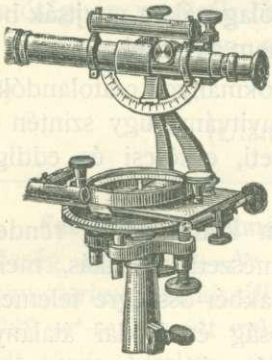
Az „Erdészeti Lapok“ 1905. évi VIII. füzetének HIRDETÉSEI.

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

Dijszabályzat. Egész oldal 32 K, féloldal 16 K, negyedoldal 8 K, nyolczadoldal 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 soronkint hatvan (60) fillér, mig a 60-ik soron felül következő minden sorért egyenkint negyven (40) fillér számittatik. Legalább háromszori és ennél többszöri beiktatásnál megfelelő engedmény. Egy oldalt meghaladó hirdetéseknél ismételt megjelenés esetén is csak az első oldal után nyujtunk engedményt.

Táblázatok, nyomdai szabály szerint, kétszeres árral számittatnak.

Külön mellékletek 25 gramm sulyig 70 koronáért, azontul 25 grammonkint 25 koronával magasabb árért mellékeltetnek.



Egyetemes busszóla-műszereket és erdei busszólákat

optikai távolságméréssel.

Ár 65 frttól felfelé.

Mérő-asztalokat nézgésvonalzókkal, mérőszalagokat, faátlalókat, rajzeszközöket, területmérőket (planimeter), valamint mindennemü földmérési műszereket készit a legpontosabb kivitel biztositásával

NEUHÖFER és FIA

csász. és kir. udvari látszerész- és műszergyáros

Bécs, (I., Kohlmarkt 8.)

Az 1900. évi párisi világkiállitáson aranyéremmel kitüntetve.

Kimeritő illusztrált árjegyzék ingyen és bérmentve. Javitásokat leggyorsabban és legpontosabban teljesit. Mindenféle műszerből készletet tart.

Valamennyi mérő müszereink **Calderoni és Tsa budapesti czégtől is beszerezhetők. Minden müszer czégünkkel van ellátva.** (1.)

Tölgyfacsemete eladás. Folyó év ősz és a következő tavaszra mintegy másfél millió kétéves kocsántalan tölgyfacsemete lesz eladó. Jó gondozva, kiszedve és becsomagolva a forró-encsi vagy liszka-tolcsvai vasuti állomásra szállitva ezerenkint 8 korona 50 fillérért eladó.

Megrendeléseket őszi vagy tavaszi szállitásra bármikor elfogad a báró Maillot György erdőgondnokság, Baskó u. p. Bodókő-Váralja (Abauj-Tornamegye). (3. III. 2.)

Egy **középkoru erdész**, ki a vadászatban is kitünő szakképzettséggel bir, jelenleg 5000 hold erdőt önállóan kezel — hasonló állást keres. Bővebbet a báró Maillot György erdőgondnokságnál Baskón, u. p. Bodókő-Váralja. (4. III. 2.)

25 korona egy divatos **férfiöltöny mérték után**, remek szabásban finom gyapjuszövetekből **LICHTMANN S. szabómesternél BUDAPEST, Rottenbiller-utcza 4/B.** — Vidékre minták bérli entve. — (5. XII. 2.)

Pályázati hirdetmény. 2724/1905. sz. — Breznóbánya szab. kir. városánál egyik erdőőri állás elhalálozás folytán megüresedvén, annak betöltésére ezennel pályázatot hirdetek és felhivom mindazokat, kik ezen állást elnyerni óhajtják, hogy az ez iránti kérvényeiket 1905. évi augusztus hó 31-ig bezárólag nálam nyujtsák be. Későbben érkezett kérvények figyelembe nem vétetnek.

A benyujtandó kérvényhez a következő okmányok csatolandók: a kiállott erdőőri szakvizsgáról szóló bizonyitvány, ugy szintén a folyamodó születési, egészségi, nyelvismereti, erkölcsi és eddigi alkalmaztatásáról szóló bizonyitványok is.

Ezen nyugdijképes állással egybe van kötve 700 K rendes évi fizetés és 140 K lakbér, esetleg természetbeni lakás, mely fizetés előléptetés esetén 900 K és 150 K lakbér-összegre felemelhető, továbbá megállapitott tüzifa-járandóság és irodai átalány.

Kiszolgált katonai altisztek előnyben részesittetnek.

Breznóbányán, 1905. évi julius hó 7-én. *A polgármester.* (6)

Pályázati hirdetmény. 9821/1905. sz. — Az alulirott m. kir. erdőigazgatóság kerületében megüresedett egy II-od osztályu m. kir. famesteri — és előléptetés esetén kettő III-ad osztályu m. kir. erdőőri — és illetve kettő II-od osztályu m. kir. erdőlegényi, végül pedig egy II-od osztályu m. kir. segéderdőőri állomásra 900 és

illetve 600 korona évi fizetéssel és 400—400 korona évi szegődménybérrel és egyéb állományszerü illetményekkel pályázat nyittatik.

A famesteri állomásra pályázóktól megkivántatik a kőmives és ácspallér vizsga letételén kivül a vizi és polgári épitkezésekben, illetve az ezekre vonatkozó tervek és költségvetések készitésében való jártasság; az épitkezéseknek a megállapitott tervek és költségvetések szerinti vezetésére való gyakorlati okmányokkal történő igazolása.

Az erdőőri állásra pályázók felhivatnak, hogy az 1879. évi XXXI. t.-cz. 37. §-ában körülirt erdőőri szakvizsga letételét, — az állami szolgálatba belépni kivánók fentieken kivül ép és erős testalkatukat, kölönösen jó látó, beszélő és halló képességüket kincstári erdészeti orvos, vármegyei főorvos, avagy honvéd törzsorvos által kiállitott bizonyitványnyal, — valamint életkorukról és illetőségükről tanuskodó anyakönyvi kivonattal, továbbá tanulmányaikat, nemkülönben a hivatalos magyar nyelvnek szóban és irásban való birását igazoló okmányokkal felszerelt és sajátkezüleg irt kérvényeiket az 1905. évi augusztus hó 15-ig ezen m. kir. erdőigazgatósághoz nyujtsák be.

Kolozsvár, 1905. évi junius hó 26-án.

(7) *M. kir. erdőigazgatóság*

(Utánnyomás nem dijaztatik.)

Faeladási hirdetmény. 1465/1905. kig. sz. — Avasujváros község erdejének „A“ üzemosztályából a földmivelésügyi m. kir. miniszterium által kiszállalni megengedett 5000 darab tölgyfa-törzsnek 1980 m^3-re becsült mű- és épületfa — valamint 3000 m^3-re értékelt tüzifa készlete, *folyó evi augusztus hó 22-én Avasujvárosban a községházánál d. e. 11 órakor* tartandó nyilvános szóbeli árverésen a legtöbbet igérő vevőnek el fog adatni.

Kikiáltási ára a mű- és tüzifának együttvéve 22.000 korona, melynek 10%-a, vagyis 2200 korona minden árverező részéről az árverést vezető elnök kezeihez előre leteendő.

A fatömeg becsáron alul el nem adatik.

Utóajánlatok el nem fogadtatnak.

A részletes árverési és szerződési feltételek *Avasujváros község jegyzői irodájában* a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Avasujváros (Szatmár m.), 1905. évi julius 12.

(8) *Az elöljáróság.*

5 forintért szétküld utánvéttel egy maradék 3 méter egy férfi öltönyre finom fekete, sötétkék, szürke vagy <<<< barna posztót vagy kamgarnt. >>>> **Országos Posztókiviteli Áruház Budapest,** Rottenbiller-utcza 4/B. — Minták nem küldetnek. (10. XII. 2.)

Szakvizsgázott erdőőr, 34 éves, nős, dunántul vármegyékben állást keres. Óvadék képes. Kivánatra személyesen bemutatkozik. Ajánlatot kér Gombás József czimre: *Vasalla,* u. p. Horvát-Nádalla, Vasmegye. (11)

Faeladási hirdetmény. 52.365/1905. sz. — Az orsovai m. kir. erdőhivatal irodájában a berzászkai m. kir. erdőgondnokság „A" üzemosztály IV-ik vágássorozatában, továbbá a drenkovai „C" üzemosztály 4-ik tagjában és 1906—1915. évben kihasználandó összesen 2065·44 kat. hold területen található tölgy, bükk és esetleg másnemü fakészletnek tövön, terület szerint való eladása iránt kapcsolatban a „Syrinia" nevü völgyben átvonuló lóüzemü erdei iparvasut kincstári tulajdont képező területen fekvő szakaszának használatával és az iparvasut kiépitésének és meghosszabbitásának kötelezettségével 1905. évi szeptember hó 18-ik napján, d. e. 10 órakor irásbeli versenytárgyalás fog tartatni.

Az eladás tárgyát képező fakészletnek kat. holdankénti kikiáltási ára 105 korona 10 fillér, az iparvasut használatáért 1905. október 1-én, illetve az iparvasut átadása napján 6009 korona 76 fillérnyi átalány-dij fizetendő.

Az árverésnél 11,000 korona bánatpénz teendő le.

Az árverési és szerződési feltételek az orsovai m. kir. erdőhivatalnál és a m. kir. földmivelésügyi miniszterium erdészeti osztályában (Budapest, V. ker., Zoltán-utcza 16. szám) folyó évi augusztus 10-től kezdve megtekinthetők, a hol ezen faeladási ügyre vonatkozó egyéb kérdésekben is felvilágositás nyerhető.

Budapesten, 1905. évi julius hóban.

(12) *M. kir. földmivelésügyi miniszter.*

Vadőri állás betöltendő a szerencsi czukorgyár monoki bérgazdaságában. A kik ezen eljárást elnyerni óhajtják, küldjék kérvényeiket bizonyitvány-másolatokkal felszerelve a gyárvezetőség czimére Szerencsre. (13. I. 1.)

Faeladási hirdetmény. Kézdivásárhely város (Háromszék vármegye) tulajdonát képező és Lemhény község határában fekvő „Kecskés" nevü 1732·6 kat. hold erdejében szakértői becslés szerint felvett:

56.483 drb luczfenyő, 65.263 m^3 műfa és 12.944 m^3 tüzifa és hulladékra becsülve; 73.490 drb jegenyefenyő, 144.036 m^3 műfa és 69.664 m^3 tüzi és hulladékra becsülve; továbbá: 40.680 m^3 bükk haszonfa felsőbb engedély alapján 1905. év szeptember 20-án délelőtt 9 órakor Kézdivásárhely városházánál irásbeli zárt ajánlattal egybekötött nyilvános szóbeli árverésen el fog adatni.

Kikiáltási ár 387.823 korona, azaz háromszáznyolczanhétezer nyolczszázhuszonhárom korona.

Árverezni szándékozók kötelesek az árverés megkezdése előtt a kikiáltási ár 10 (tiz) %-át bánatpénz gyanánt az árverező biztos kezéhez letenni.

Irásbeli zárt ajánlatokhoz, melyek a szóbeli árverés megkezdése előtt nyujtandók be, szintén a fenti összegü bánatpénz vagy óvadékképes papir melléklendő.

Utóajánlatok tekintetbe nem vétetnek.

Az árverési és szerződési feltételek Kézdivásárhely város tanácsánál és a bereczki m. kir. járási erdőgondnokságánál, hol vevő bővebb felvilágositásokat kaphat, bármikor megtekinthetők.

Kézdivásárhely, 1905 julius 25.

(14) *Városi tanács.*

Fenyőhaszonfa eladas öt évre. 51.577/1905. szám. — A beszterczebányai m. kir. erdőigazgatóság tanácstermében folyó évi szeptember hó 18-án délelőtt 10 órakor az alább megnevezett erdőgondnokságokban az 1906. évtől kezdve öt éven át termelendő fenyő-, szil-, juhar- és kőrishaszonfának eladása iránt nyilvános árverés fog tartatni s pedig

A) *Irásbeli versenytárgyalás d. e. 10 órakor.*

Csoport	Erdőgondnokság	A használat évei	A tarvágások: Területe (k. hold)	A tarvágások: Kikiáltási ára holdankint (K)	A fokozatos felujitó vágások hozam fájának: Körülbelüli mennyisége	Az alsó átmérő (méret határai cm.): alsó	felső	A közép átmérő (méret határai cm.): alsó	felső	Kikiáltási árai K-ban (értékosztály): I.	II.	III.	IV.	Bánatpénz	Jegyzet
I.	Zólyom-Lipcse, Luczató, Szentandrás	1906-tól 1910-ig.	490·98	1466·50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35000	A besztercebányai fűrészért 1907. jan. 1-től öt évre 3200 K évi haszonbér fizelendő.
II.	Jeczenye-Péteri		359·87	1278·46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23000	A péterii fűrészért 1907. jan. 1-től öt évre évi 3000 K haszonbér fizetendő.
III.	Rezsőpart, Kisgaram		190·99 421·09 612·08	1348·81 2179·20	Mintegy 1000—2000 drb erdei léc és mintegy 3000—6000 m³ egyéb haszonfa	*A)* A fenyőféléknél: I. erdei léc 7 | 12 | — | — | 0·27 | 0·27 | 0·24 | 0·21 II. Épület- és műfa — | — | — | 19 | 7·60 | 6·60 | 5·60 | 4·60 — | — | 20 | 28 | 9·60 | 8·60 | 7·60 | 6·60 — | — | 29 | — | 12·10 | 11·10 | 10·10 | 9·10					60000	A rezsőparti fűrészért 1907. év január 1-től kezdve öt évre évi 6000 K haszonbér fizetendő.
IV.	Benesháza, Vaczok		419·23	2503·17	Mintegy 700—1500 drb erdei léc és mintegy 7000—1400 m³ egyéb haszonfa	*B)* Szil, kőris és juharnál: — | — | — | 20 | 9·10 | 8·10 | 7·10 | 6·10 — | — | 21 | 34 | 12·10 | 11·10 | 9·10 | 8·10 — | — | 35 | — | 13·10 | 12·10 | 11·10 | 9·10					60000	Favásárló kincstári területen kincstári terv szerint gőzfűrészt köteles építeni, mely a szerződés lejártakor értéke 60%-val megváltatik.
V.	Óhegy		*B)* Szóbeli árverés. Az *A)* alatt tárgyalt irásbeli versenytárgyalás befejezése után											2000	Az V., VI., VII., valamint a III. és IV. csoport favásárlója esetleg széldöntvényekből, széltörésekből és szuirtásokból termelt haszonfát is köteles átvenni.
			—	—	Mintegy 1500—3000 m³ haszonfa										
VI.	Zólyom-Lipcse, Luczató, Szentandrás		—	—	Mintegy 1500—3000 drb erdei léc és mintegy 3000—6000 m³ haszonfa	Mint a III.—IV. csoportnál								4000	
VII.	Jeczenye-Péteri		—	—	Mintegy 2000—4000 db léc és 15000—24000 m³ haszonfa									12000	

Minden csoport külön-külön értékesitési tárgyat képezvén az irásbeli ajánlatok minden egyes csoportra (I.—IV.) külön-külön adandók be külön-külön boritékban, továbbá határozottan kiköttetik, hogy a kincstár által a fokozatos felujitás egyéb vágásokban kitermelendő összes választékokra ugyanazon százalékban teendő meg a felüligéret, mely körülmény a III. és IV. csoportra teendő ajánlatokban figyelembe veendő, nehogy az ajánlatok visszautasittassanak.

Az árverési általános és a részletes szerződési feltételek a beszterczebányai erdőigazgatóságnál és a m. kir. földmivelésügyi miniszterium I. B. főosztályában (Budapest, V., Zoltán-utcza 16. sz.) 1905. évi augusztus hó 1-től kezdve megtekinthetők és átvehetők. Ugyanott a tarvágással terület szerint értékesitendő vágásoknak a kir. kincstár részéről hozzávetőleg bebecsült famennyiségére vonatkozó adatok is tájékozás végett megszerezhetők.

Budapest, 1905. évi julius hóban

(9) *A m. kir. földmivelésügyi miniszter.*

Kérem figyelni! Már többször tapasztaltam, hogy bennem csak azt a fegyvergyárost nézik, ki csak drága és finom fegyvereket készit. Ennek ellenéb n bátorkodom tudomásul adni, hogy műhelyeimben a legolcsóbb és középáru fegyvereket is **készitek**, nem mint konkurrenseim, melyek ilyen fegyvereket **csak szállitanak** és a ferlachi munka helyett, a legolcsóbb lüttichi árut kapja. — A következő árakon ajánlok néhány

LANCASTER DUPLACSÖVÜ PUSKÁT 520(12—3)

elzárás a ravasz közt, »Scott rendszer« paskula, závár és garnitura kovácsolt vasból ... 48 koronától feljebb.
Ugyanaz hosszu kulcscsal ... 36 „ „
Lancaster puska ... 62 „ „
Jó használati drilling ... 160 „ „

A. ANTONITSCH, **FERLACH, Kärnten,** **császári és királyi udvari fegyvergyár,** Estei Ferencz Ferdinánd főherczeg ő cs. és k. fensége udv. szállitója

Árjegyzék ingyen és bérmentve.

Árverési hirdetmény. 1085/905. sz. — A Csikszentsimon közbirtokossága nevében alulirottak ezennel közhirré teszik, hogy a birtokosság tulajdonát képező „Czifra bükk“ nevü erdőrészben m. kir. földmivelésügyi miniszter urnak 66.086/904. számu rendeletével megadott engedély alapján 150 kat. holdon becsült 13.770 m^3 gömbölyü luczfenyü haszonfa és 2011 m^3 luczfenyü-kéreg 65.988 (hatvanötezer kilenczszáz nyolczvannyolcz) korona kikiáltási árban az 1905. évi szeptember hó 7-én, d. e. 9 órakor a községházánál megtartandó nyilvános árverésen, szó- és zárt irásbeli ajánlatok mellett a legtöbbet igérőnek fog eladatni.

A kikiáltási ár 10%-ka bánatpénzképen az árverezést vezető bizottsághoz leteendő.

Az 1 koronás bélyeggel ellátott irásbeli zárt ajánlatok szintén 10% bánatpénzzel, vagy óvadékképes értékpapirral látandók el és abban kijelentendő, hogy ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismeri és azoknak magát aláveti.

Utóajánlatok nem fogadtatnak el, valamint az erdőség fatömege becsértéken alul eladatni nem fog.

Az árverési feltételek és a becslésre vonatkozó közelebbi adatok a község elöljáróságánál a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Csik-Szent-Simon, 1905. julius hó 25.

(15) *Az elöljáróság.*

SEIFERT JÓZSEF cs. és kir. udvari fegyverszállitó POZSONY, Halászkapu-utcza 4. sz.

Interurban telefon 252.

(12—2)

Interurban telefon 252.

Ajánlja dus raktárát **Henri Pieper eredeti DIANA FFGYVEREKBŐL**, ugyszinte czélszerü **HEMMERLE-féle fegyverekből, J. P. Sauer und Sohn czég KRUPP FRIGYES-féle különleges aczélosövü fegyverekből, eredeti gyári árakon.**

LEGUJABB Browning-féle önmüködö ismétlö serét-vadászfegyver, 12 öbnagyságu, eredeti gyári árakon azaz 225 koronáért nálam kapható.

Cs. és kir. áliami áruda által osztrák-magyar füstnélküli I. számu vadászati és tárcsa-lőporral töltött töltények, továbbá szállítok minden fajta **kész vadásztöltényeket** mindenkor pontosan és frissen töltve minden kaliberühöz a legolcsóbb áron.

Vadászati, utazási és sportkülönlegességek. **Saját lövölde.** Képes árjegyzékek ingyen és bérmentve.

A **pozsonyi** második mezőgazdasági országos **kiállitás** alkalmából **vadászfegyvereim** és vadász eszközök az egyedüli aranyérmet nyertek.

52816/1905. szám. **Faeladási hirdetmény.** — A kolozsvári m. kir. erdőigazgatóság irodájában a dobresti erdőgondnokságban 1906. évtől kezdve bezárólag 1910. évig kihasználható bükk kocsánytalan és csertölgy fakészletnek tövön az erdőben részben kat.

holdankénti, részben pedig ürköbméterenkénti egységárak mellett való eladása, továbbá a legelőterületeknek nyári idényre és a mészégetésnek haszonbérbe adása iránt 1905. évi szeptember hó 18-án délelőtt 10 órakor nyilvános irásbeli versenytárgyalás fog tartatni; s pedig:

I. csoport.

1. A Vidavölgyben a patak és az iparvasut között elterülő 210.2 k. hold véderdőből kihasználásra kijelölendő mintegy 3000 ürköbméter bükktüzifa. Kikiáltási ár ürköbméterenként 60 fillér.

2. A Vida-Kádvölgyben 505.0 k. holdnyi bükkerdőben termelhető összes faanyag. Kikiáltási ár k. holdanként 135 korona.

3. 2309.3 kat holdnyi erdei és 307 k. hold egyéb legelő terület. Az évi haszonbér kikiáltási ára 1122 korona.

4. A mészégetési jog bérbeadása és a termelt mész eladása. 10,000 kg. raksulyu vasuti kocsinkénti kikiáltási ár 5 korona.

Bánatpénz ezen I. csoportra 4.000 korona.

II. csoport.

1. A Vaszivölgyben 1098.9 k. holdnyi kocsánytalan és csertölgygyel vegyes bükkerdőben termelhető összes faanyag. Kikiáltási ár k. holdanként 110 korona.

2. A Vaszivölgyben 99.1 k. holdnyi csertölgygyel vegyes bükkerdőben termelhető összes faanyag. Kikiáltási ár k. holdanként 90 korona.

3. 1210.7 k. hold erdei és 231.7 hold egyéb legelőterület. Az évi haszonbér kikiáltási ára 885 korona.

4. A mészégetési jog bérbeadása és a termelt mész eladása. Kikiáltási ár 10.000 kg. vasuti kocsinként 5 korona.

Bánatpénz ezen II. csoportra 6.000 korona.

III. csoport.

Az I. és II. csoport együtt.

Versenyezni lehet külön az I. és II. csoportra s illetőleg a III. alatti egyesités szerint együtt mind a kettőre a kitüntetett bánatpénzeknek vagy az azokról kiállitott pénztári nyugtának csatolása mellett.

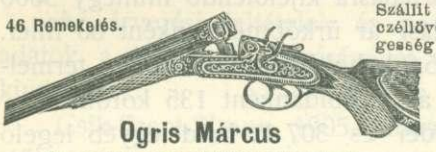
Az árverési és szerződési feltételek 1905. évi augusztus 10-étől kezdve a kolozsvári erdőigazgatóságnál s dobresti erdőgondnokságnál megtekinthetők és átvehetők és a m. kir. földmivelésügyi miniszterium I/B. főosztályában megtekinthetők.

Budapest, 1905. évi julius hó.

(16) *M. kir. fölmivelésügyi miniszter.*

EGYEDÜLI FERLACHI GYÁRTMÁNY, mely a bel- és külföldi gyártmányok közti versenyen a legelső díjat nyerte el. Aranyérem Páris 1900.

46 Remekelés.



Szállít elsőrangu bármily rendszerü vadász- és czéllövő-fegyvereket legjobb kivitelben. Különlegesség nagyon könnyü Drilling fegyverekben. Sulyuk 2·8—3 kg. **Ujdonság!** Browning-féle serétes-ismétlőfegyver 225 korona gyári árban »csak jó lövéssel szállittatik.« Legujabb „Ideál" lövegek, melyek ugy a choke mint összpontü furatból a legjobb eredménynyel lőhetők. Nagy magyar képes árjegyzék ingyen és bérmentve.

Ogris Márcus

fegyvergyár és (präciziós) puskaműves FERLACH (KARINTHIA).

Magyar levelezés. Elvem, pontos és lelkiismeretes kiszolgálás. 519 (12—5)

2374/1905. szám. — **Pályázati hirdetmény.** Ezen m. kir. erdőhivatal kerületében megüresedett egy I. osztályu, — előléptetés esetén egy II. osztályu erdőlegényi, illetve I. vagy II. osztályu segéd erdőőri állás betöltésére ezennel pályázat hirdettetik.

Pályázók felhivatnak, hogy az 1879. évi XXXI. t. cz. 37. §-ában előirt szakképzetségüket, ujonnan belépni kivánók pedig ezenfelül ép és erős testalkatukat, jó látó, beszélő és halló képességüket megyei főorvos, vagy honvéd törzsorvos által kiállitott bizonyitványnyal, továbbá életkorukról, illetőségükről és családi állapotukról szóló anyakönyvi kivonatokkal, és végül a hivatalos magyar nyelvnek szóban is irásban való tökéletes birását igazoló okmányokkal felszerelt és sajátkezüleg irt kérvényeiket f. évi augusztus hó végéig az alólirott m. kir. erdőhivatalhoz nyujtsák be.

Zsarnóczán 1905. évi julius hó 31-én.

(17) *A m. kir. erdőhivatal.*

Pályázati hirdetmény. Bács-Bodrogh vármegyében levő vajszkai erdőőri kerületben megüresedett összesen 760 korona illetménynyel egybekötött II-od oszt. erdőőri állásra pályázat hirdettetik.

Ezen állásra csakis az 1879. évi XXXI. t. cz. 37. §-ában előirt minősitéssel biró egyének pályázhatnak.

A köteles okmányokkal felszerelt bélyeges kérvények f. évi

augusztus hó 30-áig az alulirott m. kir. állami erdőhivatalhoz annál is inkább nyujtandók be, mivel az elkésetten érkező folyamodványok tekintetben nem vétetnek.

A kinevezendő erdőőr állását a kinevezés történt kézbesitése után azonnal elfoglalni köteles.

Ujvidék, 1905. évi julius hó 31-én.

(18) *M. kir. állami erdőhivatal.*

3432/1905. **Faeladási hirdetmény.** Közhiré teszem, hogy Felsősajó község (Gömör vmegye, vasuti állomá Dobsina) volt urbéreseinek erdejében 1904. évi 67763/I. 3. b. sz. F. M. rendelet alapján I. tag b. osztagaiban található 200 db. 175 *tm*³-re becsült luczfenyő müfa, továbbá a IV. tag g. és h. osztagaiban lévő bükkhagyás fából és az 1905—1907. évekre esedékes évi vágás területekről kitermelendő mintegy 300 *mt*³ bükkmüfa és mintegy 2000 ürméter bükk tüzifa készlet Felsősajó községházánál 1905. évi augusztus hó 22-én d. e. 9 órakor nyilvános szó és irásbeli árverésen el fog adatni.

Kikiáltási ár fenyőmüfára *tm*³-ként tövön 6 (Hat) korona, bükkmüfára *tm*³-ként 3 (Három) korona és 50 fillér, bükk tüzifa ára ürméterenként 1 (Egy) korona 20 fillér.

Ajánlatok a müfára és tüzifára külön is beadhatók, valamint a szóbeli árverés az árverelők kivánságára külön fog megtartatni.

Szerződési időtartam: 1907. évi márczius hó vége.

Az árverés érvényességéhez felsőbb jóváhagyás szükséges.

Bánatpénz 400 (Négyszáz) korona vagy a mü és tüzi fára külön 200—200 korona. Irásbeli zárt ajánlatok csak akkor vétetnek figyelembe, ha: *a)* a hirdetményben kitüzött óra előtt nyujtatnak be. *b)* tisztán kivehető számjegyekkel és betükkel kiirva tartalmazzák a megajánlott összeget; *c)* az ajánlat szövege, valamint annak boritéka az értékesités tárgyát képező haszonvétel megjelölését szó szerint tartalmazza ugy, a mint az hirdetményben foglaltatik; *d)* lepecsételve és ivenként 1 (Egy) koronás bélyeggel ellátva adatnak be; *e)* tartalmazzák ajánlattevő azon nyilatkozatát, hogy az árverési és szerződési feltételeket ismeri s azoknak magát aláveti; *f)* ha a fent jelzett bánatpénzt készpénzben vagy óvadékképes értékpapirban tartalmazzák; *g)* ugy vannak aláirva, hogy

az ajánlattevő neve és lakhelye világosan kivehető. A hirdetett faanyag becsáron alól eladatni nem fog. Távirati és utó ajánlatok el nem fogadtatnak. A részletes árverési és ez szerződési feltételek Felsősajó volt urbéresei elnökénél, a rozsnyói főszolgabirói hivatalnál és a m. kir. j. erdőgondnokságnál Rozsnyón a hivatalos órák alatt megtekinthetők..

Rozsnyó, 1905. évi augusztus hó 1-én.

(19) *A főszolgabiró.*

Pályázati hirdetmény. 1876. szám. — Hunyad vármegye tekintetes közig. erd. Bizottságának 2234/905. számu határozata alapján a nagybári kerületi erdőőri állásra 600 korona évi fizetéssel, ezennel pályázatot hirdetek.

Pályázhatnak 24 évet betöltött és 40 évesnél nem idősebb, okleveles erdőőrök.

A folyamodók kérései sajátkezüleg irandók és 1905. augusztus hó 30-ig, az alanti hivatalhoz adandók be.

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

A magyar nyelvnek szóban és irásban való birása elengedhetetlen kellék, a román nyelv tudása pedig előnyt biztosit a pályázónak, ezért a folyamodó kérvényében ezen képességét felsorolni köteles.

A mennyiben okleveles egyén nem pályázik, jó minősitéssel biró kiszolgált katonaaltisztek és csendőrök kérvénye is figyelembe lesz véve.

Déva, 1905. augusztus 2.

(20) *M. kir. állami erdőhivatal.*

Fenyőhaszonfa eladási hirdetmény. 52.928/1905. sz. — A soóvári m. kir. erdőhivatal hivatalos helyiségében 1905. évi szept. hó 25-én délelőtt 10 órakor nyilvános irásbeli versenytárgyalás utján eladásra kerül:

1. csoport. A szomolnoki m. kir erdőgondnokság „A“ üzemosztályába sorozott erdőrészek 1906—1910 (5) évi fenyő és hárs haszonfa hozama. Bánatpénz: Tizenháromezer ötszáz (13.500) korona.

2. *csoport.* Az óvizi m. kir. erdőgondnokság egész kerületének 1906—1910 (5) évi fenyő és hárs haszonfa hozama. Bánatpénz: Harminczkettőezer (32.000) korona.

3. *csoport.* Az 1. és 2. csoport együttvéve. Bánatpénz: Negyvenötezer ötszáz (45.500) korona.

Kikiáltási árak:

I. Fenyőhaszonfa:

1. 29 *cm* és azonfelüli közép átmérőjü fenyő szálfa köbméterje (hat korona 86 fillér) 6 K 86 f.

2. 7 *cm*-től bezárólag 28 *cm* közép átmérőjü fenyőszálfa köbméterje (négy korona 09 fillér) 4 K 09 f.

3. 7—11 *cm* alsó átmérőjü fenyő rud vagy lécz darabja (tizenöt fillér) 0 K. 15 f.

4. A hulladékfából készitendő 50 *cm* hosszu fenyő zsindely ezre után (hat korona és 38 fillér) 6 K 38 f.

II. Hárshaszonfa:

5. A 29 *cm* és azon felüli középátmérőjü hársszálfa köbméterje (kilencz korona 68 fillér) 9 K 68 f.

6. A 7 *cm*-től bezárólag 28 *cm* középátmérőjü hársszálfa köbméterje (hét korona és 04 fillér) 7 K 04 f.

Az irásbeli ajánlatokban az igéret a kikiáltási árakkal szemben csakis betükkel és számjegyekkel világosan kiirandó %-okban fejezendő ki, azonkivül határozottan kiköttetik, hogy *csak oly ajánlatok fognak figyelembe vétetni, s képezhetik a versenytárgyalás alapját, amelyekben az összes választékokra ugyanazon százalékban tétetik meg a felüligéret* és amelyekben határozottan kijelentetik, hogy ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismeri és azokat elfogadja.

Az első csoport vásárlója köteles a szomolnoki országuti fürészt évenkint és keretenkint fizetendő egyezer (1000) korona haszonbérért bérbe venni.

Az óvizi fahozamok értékesitésére megjegyeztetik, hogy vásárló köteles lesz az óvizi gondnokság kerületében a gereblyei fürésztelepen egy 3 keretes fürészt a jóváhagyott tervek alapján saját költségén felépiteni.

Az árverési és szerződési feltételek a m. kir. földmivelésügyi miniszterium erdészeti főosztályában, a soóvári m. kir. erdőhivatal,

valamint a szomolnoki és óvizi erdőgondnokság irodájában 1905. évi augusztus hó 21-től kezdve a hivatalos órákban megtekinthetők és átvehetők.

Budapest, 1905. augusztus hóban.

(21) *M. kir. földmivelésügyi miniszter.*

Fenyőfaeladás tövön öt évre. 53.111/1905. sz. — A kolozsvári erdőigazgatóságnál folyó évi november hóban, a mocsári erdőgondnokság Felső-Kircza és Felső-Nyárád nevü 515·79 holdas területén álló mintegy 110.000 köbméter fenyőfa eladása iránt nyilvános irásbeli versenytárgyalás fog tartatni.

A faanyagot csak Szováta község felé szabad kiszállitani.

Érdeklődők felhivatnak, hogy a faanyag becslése és a helyi viszonyok tanulmányozása ügyében a fennebbi erdőigazgatósághoz forduljanak.

Budapest, 1905. évi augusztus hó.

(22) *M. kir. földmivelésügyi miniszter.*

Faárverezési hirdetmény. B.-Rozsnyó község közhirré teszi, miszerint a folyó 1905. évre előhasználatilag esedékes és feldolgozott következő tüzifamennyiséget Rozsnyó községházánál, zártajánlatokkal egybekötött nyilvános szóbeli árverezésen 1905. évi augusztus hó 28-án fogja elárverezni. És pedig:

1. „Padina lunga" dülőben 2100 *ürm*^{3} bükk hasábfát 3570 korona kikiáltási ár mellett,

2. „Mitler graben" dülőben 584 *ürm*^{3} bükk hasábfát 1109 korona 60 fill. kikiáltási ár mellett,

3. „Legsteneichen" dülőben 5200 *ürm*^{3} bükk hasábfát 13.000 korona kikiáltási ár mellett.

Ezen fatömegekre külön-külön és együttesen is lehet ajánlatot tenni.

Ezenkivül a „C" üzemosztály 10—12. tagjaiban található s tényleg felmért és lebélyegezett s mintegy 4000 *m*^{3}-re tehető tulkoros lucz- és jegenyefenyő fatömeg szálalás utján használva (köztes használat), szintén nyilvános árverezésre bocsáttatik *m*^{3}-ként à 2 korona 20 fill. kikiáltási árban. A fatömeg tényleges köbözése az erdő alatt levő rakodón fog eszközöltetni.

Becsáron alul fa nem fog eladatni.

Utóajánlatok nem fogadtatnak el.

Bánatpénzül a kikiáltási ár 10%-a leteendő az árverezést vezető kezéhez.

Az árverezési és szerződési feltételek B.-Rozsnyó község irodájában megtekinthetők.

Kelt B.-Rozsnyón, 1905. augusztus 6-án.

(23) *A község elöljárósága.*

Faeladási hirdetmény. 66/1905. — Gyergyó-Szárhegy község közbirtokossága ezennel közhirré teszi, a tulajdonát képező II-ik határrészbeli erdőben az 1905. évre esedékes és kijelölt, alább felsorolt vágástereken levő fatömegek Gyergyó-Szárhegy községházánál megtartandó, zárt írásbeli ajánlattal egybekötött nyilvános szóbeli versenytárgyalás utján

1. a II. határrészbeli erdő III. v. s. 64. osztagában, a „Kerekgödör" nevü erdőrészben 89·96 k. hold kiterjedéssel kijelölt vágástéren levő, mintegy 18464 m^3 lucz- és jegenyefenyő mű-, 129 m^3 lucz- és jegenyefenyőrud és 2482 m^3 bükk tüzifára becsült fakészlet; kikiáltási ár, melyen alul a fakészlet eladatni nem fog, 72.000, azaz hetvenkettőezer korona.

El fog adatni f. évi szeptember 11-én d. e. 9 órakor.

2. A II. határrészbeli erdő IV. v. s. 77 osztagában a „Csobotbükk" nevü erdőrészben 43·86 k. h. kiterjedéssel kijelölt vágástéren levő, mintegy 8147 m^3 lucz- és jegenyefenyő mű-, 62 m^3 lucz- és jegenyefenyőrud, 3022 m^3 bükk tüzifára becsült fakészlet; kikiáltási ár, melyen alul a fakészlet eladatni nem fog, 29500, azaz huszonkilenczezerötszáz korona.

El fog adatni f. évi szeptember 11-én d. e 10 órakor.

3. A II. határrészbeli erdő V-ik v. s. 92. osztagában a „Hurdugás" nevü erdőrészben 39·36 k. h. kiterjedéssel kijelölt vágástéren levő s mintegy 7058 m^3 lucz- és jegenyefenyő mű- és 147 m^3 lucz- és jegenyefenyő-rudfára becsült fakészlet; kikiáltási ár, melyen alul a fakészlet eladatni nem fog, 21.000, azaz huszonegyezer korona.

El fog adatni f. évi szeptember 12-én d. e. 9 órakor.

4. A II. határrészbeli erdő II. v. s. 40. osztagában a „Páltyin"

nevü erdőrészben, 61·19 k. h. kiterjedéssel kijelölt vágástéren levő, mintegy 1 464 m^3 lucz- és jegenyefenyő mű- és 252 m^3 lucz- és jegenyefenyő-rudfára becsült fakészlet; kikiáltási ár, melyen alul a fakészlet eladatni nem fog, 64.700, azaz hatvannégyezerhétszáz korona.

El fod adatni f. évi szeptember 12-én d. e. 10 órakor.

Megjegyeztetik, hogy minden egyes vágástér külön-külön fog elárvereztettni s e szerint, az esetleges zárt irásbeli ajánlatok is minden egyes vágástérre vonatkozólag külön állittandók ki.

Árverezni szándékozók kötelesek a kikiáltási ár 10%-át, az árverés megkezdése előtt készpénzben, vagy óvadékképes értékpapirokban az árverező biztos kezébe letétbe helyezni.

Zárt irásbeli ajánlatok, melyek a megajánlandó vételárnak 10%-ával, mint bánatpénzzel, vagy megfelelő értékü óvadékképes értékpapirral ellátandók s melyekben a megajánlott vételár számjegyekkel és betükkel is tisztán kiirandó, a szóbeli versenytárgyalás megkezdése előtt benyujtandók. Ezen ajánlatokban határozottan kijelentendő az is, hogy ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket elfogadja és azoknak magát aláveti.

Utóajánlatok, avagy az árverési és szerződési feltételektől eltérő kikötéseket tartalmazó ajánlatok figyelembe nem vétettnek.

Egyébiránt a részletes árverési és szerződési feltételek Gyergyó-Szárhegy község közbirtokosság alattirt elnökségénél megtekinthetők.

Gyergyó-Szárhegy, 1905. évi aug. 6.

(24) *A közbirtokossági elnök.*

Ujabbi faeladási hirdetmény. 23/1905. — Alólirott községi elöljáróság közhirré teszi:

1. hogy Fehéregyház község tulajdonát képező „Hebes" nevü erdőből földmiv. m. kir. miniszter ur által 64658/904. szám alatt rendkivüli kihasználásra engedélyezett 2644 drb tölgyfa (2008 kbm.) Fehéregyház község irodájában 1905. évi augusztus hó 23-án d. e. 9 órakor a besenyői járási főszolgabiró elnöklete alatt kiküldött bizottság által megtartandó nyilvános árverésen a legtöbbet igérőnek el fog adatni.

2. Kikiáltási ár 23150 kor., mely összegen alól az említett famennyiség nem adatik el; az árverezni kivánók kötelesek a

kikiáltási ár 10%-át bánatpénzül készpénzben vagy óvadékképes értékpapirokban az árverezés megkezdése előtt az árverező bizottság elnökének átadni.

3. Az árverezés irásbeli és szóbeli, olyképen, hogy a kellően kiállitott és megfelelő bánatpénzzel ellátott irásbeli ajánlatok a szóbeli árverezés megkezdéséig az árverező bizottság elnökénél Fehéregyház községben beadhatók.

4. Utóajánlatok az árverezés befejezése után nem fogadtatnak el.

A részletesebb árverezési feltételek Fehéregyház község birájánál és a dipsei körjegyzői irodában a hivatalos órák alatt bármikor megtekinthetők.

Fehéregyház, (Besztercze-Naszódmegye) 1905. aug. 4.

(25) *A községi elöljáróság.*

Érvényes 1905 május 1-től.

A m. kir. államvasutak

Budapest keleti p. u.

Állomások	Sz. v. 28 I—III.	Sz. v. 10 I—III.	Gy. v. 1302 I—II.	Gy. v. 1002 I—II.	Sz. v. 1006 I—III.	Sz. v. *24 I—III.	Gy. v. 2 I—II.
Budapest keleti p. u. ... ... indul	6 20	6 45	7 35	8 00	8 15	8 55	8 50
Budapest-Kelenföld ... ... érkezik	6 49	7 13	7 51	8 15	8 35	9 14	9 06
Budapest-Kelenföld ... ... indul	—	7 20	7 52	—	—	9 15	9 07
Bicske ... ... érkezik	—	8 19	8 30	—	—	10 15	9 45

Bicske

Állomások	Sz. v. 19 I—III.	Sz. v. 11 I—III.	Sz. v. 1303 I—III.	V. v. 1021 I—III.	Sz. v. 1005 I—III.	Sz. v 13 I—III.
Bicske ... ... indul	4 50	5 07	5 46	—	—	7 44
Budapest—Kelenföld ... ... érkezik	5 48	6 07	6 51	—	—	8 45
Budapest—Kelenföld ... ... indul	5 53	6 17	6 59	7 26	7 49	8 48
Budapest keleti p. u. ... ... érkezik	6 15	6 40	7 25	7 50	8 10	9 10

* A 23 és 24 sz. vonat csak vasár- és ünnepnapokon május 21-től szeptember 10-ig közlekedik.

Budapest k. p. u.

Állomások	Sz. v. *316 I—III.	Gy. v. 302 I—II.	Gy. v. 402 I—II.	Sz. v. 1508 I—III.	Sz. v. 318 I—III.	Sz. v. 408 I—III.	Sz. v. 306 I—III.	Sz. v. 310 I—III	Sz. v. *320 I—III.
Budapest k p. u. indul	6 15	7 10	7 40	7 50	8 00	8 35	9 35	12 35	1 30
Péczel ... ... érkezik	6 59	|	|	f8 30	8 44	9 15	10 19	1 17	2 14
Gödöllő ... ... érkezik	7 21	7 45	|	|	9 08	9 39	10 45	1 43	2 38
» ... ... indul	7 22	7 45	|	f8 55	—	9 40	10 47	1 45	—
Hatvan ... ... érkezik	8 07	8 15	8 48	9 44	—	10 23	11 40	2 37	—

Hatvan

Állomások	V. v. 327 I—III.	Sz. v. 329 I—III.	Sz. v. 405 I—III.	Gy. v. 1505 I—III.	Sz. v. 317 I—III.	Sz. v. 309 I—III.	Sz. v. 1509 I—III.	Sz. v. 311 I—III.	Sz. v. 307 I—III.
Hatvan ... ... indul	2 27	—	4 33	5 18	—	5 30	6 18	6 56	7 55
Gödöllő ... ... érkezik	3 48	—	5 27	6 01	—	6 26	7 09	7 46	8 44
Gödöllő ... ... indul	3 50	—	5 29	6 02	6 15	6 28	7 11	7 48	8 45
Péczel ... ... indul	4 24	5 15	15 53	6 21	6 38	6 50	7 33	8 10	9 07
Budapest k. p. u. érkezik	5 20	6 00	6 35	6 15	7 25	7 35	8 15	8 45	9 45

* A 315, 316, 325 és 326 sz. vonat vasár- és ünnepnapokon május 21-től bez. szeptember 10-ig közlekedik.

nyári menetrendje.

Érvényes 1905 május 1-től.

Bicske.

Sz. v. 8 I—III.	Gy. v. 1308 I-III.	Gy. v. 4 I—II.	Sz. v. 20 I—III.	Gy. v. 1902 I—II.	V. v. 1022 I—III.	Sz. v. 16 I—III.	Sz. v. 22 I—III.	Sz. v. 1008 I—III.	Sz. v. 1304 I—III.	Sz. v. *12 I—III.
12^{20}	1^{50}	2^{10}	2^{25}	3^{00}	3^{25}	4^{30}	7^{25}	8^{30}	9^{40}	10^{30}
12^{38}	2^{06}	2^{25}	2^{44}	3^{15}	3^{57}	4^{50}	7^{46}	8^{51}	10^{00}	10^{55}
12^{42}	2^{07}	2^{27}	2^{45}	—	—	4^{52}	7^{48}	—	10^{03}	11^{03}
1^{36}	2^{45}	|	3^{45}	—	—	5^{53}	8^{48}	—	11^{03}	12^{03}

Budapest keleti p. u.

Sz. v. 27 I—III.	Sz. v. 7 I—III.	Gy. v. 1003 I—II.	Sz. v. 15 I—III.	Gy. v. 3 I—II.	Sz. v. 1007 I—III.	Sz. v. 21 I—III.	Gy. v. 1001 I—II.	Sz. v. 9 I—III.	Gy. v. 1301 I—II.	Sz. v. *23 I—III.
—	11^{35}	1^{16}	5^{01}	6^{15}	—	7^{05}	—	7^{47}	8^{56}	9^{10}
—	12^{25}	1^{53}	6^{06}	6^{53}	—	8^{11}	—	8^{51}	9^{33}	10^{06}
9^{54}	12^{26}	1^{54}	6^{12}	6^{54}	7^{32}	8^{16}	8^{50}	9^{05}	9^{34}	10^{08}
10^{15}	12^{45}	2^{10}	6^{35}	7^{10}	7^{55}	8^{45}	9^{05}	9^{30}	9^{50}	10^{30}

Hatvan.

Gy. v. 404 I—II.	Sz. v. 312 I—III.	Sz. v. *326 I—III	Gy. v. 304 I—II.	Sz. v. 322 I—III.	Sz. v. 308 I—III.	Sz. v. 314 I—III.	Sz. v. 330 I—III	Sz. v. 324 I—III.	Sz. v. 1510 I—III.	Sz. v. 406 I—III.	Gy. v. 1506 I—II.	V. v. 328 I—III.
2^{15}	2^{25}	2^{50}	3^{30}	5^{20}	5^{35}	6^{25}	7^{00}	8^{25}	9^{00}	9^{40}	10^{40}	11^{10}
|	3^{06}	3^{32}	|	6^{02}	|	7^{09}	7^{50}	9^{07}	f 9^{33}	10^{24}	11^{10}	12^{00}
2^{54}	3^{27}	3^{56}	4^{09}	6^{25}	—	7^{33}		9^{30}	9^{57}	10^{50}	11^{28}	12^{28}
2^{55}	3^{28}	—	4^{10}	—	f6^{40}	7^{35}	Indulás József-városról	—	9^{58}	10^{51}	11^{29}	12^{29}
3^{27}	4^{15}	—	4^{43}	—	7^{32}	8^{27}		—	10^{45}	11^{37}	12^{06}	1^{28}

Budapest keleti p. u.

Sz. v. 319 I—III.	Gy. v. 301 I—II.	Gy. v. 401 I—II.	Sz. v. 313 I—III.	Sz. v. 321 I—III.	Sz. v. 305 I—III.	Sz. v. *325 I—III.	Sz. v. 407 I—III.	Sz. v. 1507 I—III.	Gy. v. 303 I—II.	Gy. v. 403 I—II.	Sz. v. 323 I—III.	Sz. v. *315 I—III.
—	11^{32}	12^{17}	1^{10}	—	4^{57}	—	6^{12}	6^{52}	8^{02}	8^{47}	—	9^{05}
—	×11^{05}	×11^{51}	2^{06}	—	5^{55}	—	7^{06}	7^{45}	×] 8^{35}	×]9^{21}	—	10^{04}
11^{05}	|	|	2^{08}	4^{37}	5^{57}	6^{45}	7^{07}	7^{47}	|	|	9^{38}	10^{06}
11^{27}	|	|	2^{30}	5^{00}	6^{20}	7^{07}	7^{30}	8^{10}			10^{00}	10^{29}
12^{10}	12^{40}	1^{30}	3^{10}	5^{40}	7^{00}	7^{50}	8^{10}	8^{50}	9^{10}	10^{00}	10^{40}	11^{10}

Budapest ny. p. u.

Állomások		Sz. v. 146 I.-III.	Sz. v. 122 I.-III.	Sz. v. 150 I.-III.	Sz. v. 148 I.-III.	Gy. v. 1404 I.-II.	Sz. v. 152 I.-III.	△ Sz. v. 134 I.-III.	Sz. v. 116 I.-III.	Sz. v. 154 I.-III.	⊙ Sz. v. 136 I.-III.	Sz. v. 156 I.-III.	Sz. v. 128 I.-III.	Sz. v. 158 I.-III.
Bpest ny. p. u.	ind.	5^{45}	6^{00}	6^{30}	6^{55}	7^{20}	8^{05}	8^{50}	9^{20}	9^{35}	11^{35}	12^{15}	12^{25}	1^{10}
Palota—Ujpest	ind.	6^{01}	6^{12}	6^{55}	7^{11}	—	8^{22}	9^{05}	f9^{33}	9^{53}	f 11^{52}	12^{31}	f12^{41}	1^{25}
Vácz	ind.	érk.	6^{52}	*7^{12}	érk.	7^{53}	*8^{33}	9^{53}	10^{12}	érk.	12^{40}	érk.	1^{24}	*1^{36}
Nagy-Maros	ind.	—	7^{25}	—	—	□8^{08}	—	10^{30}	10^{43}	—	1^{19}	—	1^{57}	—
Párkány-Nána	érk.	—	8^{06}	—	—	8^{36}	—	érk.	11^{25}	—	érk.	—	érk.	—

Párkány-Nána

Állomások		Sz. v. 141 I.-III.	Sz. v. 143 I.-III.	Sz. v. 145 I.-III.	Sz. v. 1407 I.-III.	T. v. Sz sz. 217 I-III.	Sz. v. 147 I.-III.	✿ Sz. v 117 I.-III.	Sz. v. 149 I-III.	× Sz. v. 131 I.-III	Sz. v. 123 I.-III.	Sz. v. 151 I.-III.	Gy. v. 1403 I.-II.	Sz. v. 153 I.-III.	Sz. v 119 I.-III.	Sz. v. 155 I.-III.
Párkány-Nána	ind.	—	—	—	4^{25}	4^{53}	—	5^{29}	—	—	6^{0}	—	8^{19}	—	8^{24}	—
Nagy-Maros	ind.	—	—	—	5^{1}	5^{42}	—	6^{16}	—	6^{55}	7^{20}	—	□8^{48}	—	9^{15}	—
Vácz	ind.	—	**5^{06}	—	5^{42}	6^{14}	—	6^{51}	**7^{28}	7^{26}	7^{54}	**8^{43}	8^{57}	—	9^{49}	—
Palota-Ujpest	ind.	4^{07}	5^{17}	6^{09}	1 6^{22}	6^{52}	7^{19}	1 7^{31}	7^{41}	—	8^{32}	8^{54}	—	10^{02}	10^{37}	12^{39}
Bpest ny. p. u.	érk.	4^{23}	5^{35}	6^{25}	6^{35}	7^{05}	7^{35}	7^{45}	8^{00}	8^{10}	8^{45}	9^{10}	9^{25}	10^{2}	11^{56}	12^{55}

Megjegyzések: ✿ = Ezen vonatnál az egy utra szóló szomszédos forgalmu menetjegyek érvénytelenek.
△ = Május hó 14-től bezárólag szép ember 24-ig vasár- ünnepnapokon közlekedik.
⊙ = » » 14-től » » 10-ig » » »
§ = Vácztól Nagy-Marosig csak junius hó 1-től közlekedik.
× = Junius hó 1-től közlekedik.
□ = Nagy-Maros-Visegrádon áll meg.

Budapest k. p. u.

Állomások		Gy. v. 604 I.—II.	Sz. v. 606 I—III.
Budapest k. p. u.	indul	7^{25}	8^{10}
Nagy-Káta	indul	|	9^{53}
Ujszász	érkezik	8^{59}	10^{33}
Ujszász	indul	8^{59}	10^{34}
Szolnok	érkezik	9^{16}	10^{56}

Szolnok

Állomások		T. v. sz. 645 I.—III.	Sz. v. 1707 I.—III.
Szolnok	indul	12^{10}	2^{24}
Ujszász	érkezik	12^{42}	2^{47}
Ujszász	indul	12^{49}	2^{48}
Nagy-Káta	indul	2^{34}	3^{45}
Budapest k. p. u.	érkezik	5^{00}	5^{45}

* Az 506, 1706, 607 és 505. sz. vonatoknál az egy utra szóló szomszédos forgalmu menetjegyek érvénytelenek.

Párkány-Nána.

Sz. v. 126 I.-III.	Sz. v. 160 I.-III.	Sz. v. 120 I.-III.	⊙ Sz. v. 170 I.-III.	Sz. v. 162 I.-III.	Sz. v. 130 I.-III.	⊙ Sz. v. 138 I.-III.	Sz. v. 164 I.-III.	Sz. v. 124 I.-III.	Gy. v. 1406 I.-II.	Sz. v. 166 I.-III.	§ Sz. v. 132 I.-III.	⊙ Sz. v. 140 I.-III.	Sz. v. 168 I.-III.	✿ Sz. v. 118 I.-III.	Sz. v. 1408 I.-III.	⊙ Sz. v 172 I.-III.
2^{15}	2^{20}	2^{35}	3^{20}	4^{15}	4^{25}	5^{30}	6^{00}	6^{20}	6^{45}	7^{40}	7^{50}	8^{00}	8^{30}	10^{00}	10^{30}	10^{40}
—	2^{36}	f2^{50}	3^{38}	4^{31}	f4^{38}	5^{47}	6^{16}	f 6^{32}	—	7^{56}	f8^{04}	8^{17}	8^{46}	f10^{15}	10^{43}	10^{55}
2^{54}	érk.	3^{33}	érk.	érk.	5^{16}	6^{35}	érk.	7^{18}	7^{14}	érk.	8^{46}	9^{02}	érk.	f10^{58}	11^{22}	érk.
3^{22}	—	4^{10}	—	—	5^{45}	érk.	—	7^{51}	f×□7^{02}	—	9^{19}	érk.	—	11^{30}	11^{54}	—
3^{59}	—	5^{00}	—	—	érk.	—	—	8^{40}	7^{51}	—	érk.	—	—	12^{09}	12^{33}	—

Budapest ny. p. u.

⊙ Sz. v. 133 I.-III.	Gy. v. 103 I.-II.	Sz. v. 157 I.-III.	Sz. v. 159 I.-III.	Sz. v. 127 I.-III.	⊙ Sz. v. 169 I.-III.	Sz. v. 161 I.-III	△ Sz. v. 135 I.-III.	Sz. v. 115 I.-III.	Sz. v. 163 I.-III.	Sz. v. 165 I.-III.	⊙ Sz. v. 137 I.-III.	Sz. v. 125 I.-III	Gy. v. 1405 I.-II.	Sz. v 167 I.-III.	⊙ Sz. v. 129 I.-III.	⊙ Sz. v. 139 I.-III.	⊙ Sz. v. 171 I.-III.	Sz. v. 121 I.-III.
—	12^{29}	—	—	—	—	—	—	3^{39}	—	—	—	6^{20}	8^{25}	—	—	—	—	8^{58}
11^{45}	—	—	—	2^{28}	—	—	4^{17}	4^{27}	—	—	—	7^{13}	□8^{54}	—	9^{15}	—	—	9^{46}
12^{22}	10^{09}	**1^{44}	—	3^{00}	—	—	4^{53}	5^{0}	—	—	7^{35}	7^{50}	9^{12}	—	9^{52}	9^{37}	—	10^{34}
1^{06}	—	1^{56}	2^{49}	3^{42}	3^{47}	5^{22}	5^{32}	5^{42}	6^{34}	8^{04}	8^{21}	8^{32}	—	9^{59}	10^{32}	10^{17}	11^{02}	11^{16}
1^{20}	1^{4}	2^{10}	3^{05}	3^{55}	4^{05}	5^{40}	5^{45}	5^{55}	6^{50}	8^{20}	8^{35}	8^{45}	9^{45}	10^{15}	10^{45}	10^{30}	11^{20}	11^{30}

* = Érkezés Dunakeszi-Alagra.
** = Indulás Dunakeszi-Alagról.

Szolnok.

Sz. v. *506 I.—III.	Sz. v. **610 I.—III.	Gy. v. 602 I—II.	Gy. v. 504 I.—II.	Sz. v. 510 I.—III.	Sz. v. 508 I.—III.	Sz. v. *1706 I.—III.	Gy. v. 502 I.—II.	Sz. v. 608 I.—III.
9^{00}	12^{20}	2^{00}	2^{35}	2^{40}	5^{45}	7^{05}	9^{15}	10^{00}
10^{41}	2^{27}	3^{04}	|	4^{58}	7^{54}	9^{05}	10^{20}	11^{53}
11^{19}	érk.	—	4^{06}	5^{47}	8^{39}	9^{50}	10^{53}	12^{37}
11^{21}	—	f3^{36}	4^{07}	5^{52}	8^{40}	9^{51}	10^{54}	12^{38}
11^{40}	—	3^{58}	4^{23}	6^{20}	9^{02}	10^{13}	11^{12}	1^{00}

Budapest k. p. u.

Sz. v. *607 I.—III.	Sz. v. 507 I.—III.	Gy. v. 501 I.—II.	Sz. v. 509 I.—III.	Gy. v. 601 I—II.	Gy. v 503 I.-II.	Sz. v. *505 I.—III	Sz. v. 605 I.—III.	Gy. v. 603 I.—III.	Sz. v. **513 I.—III.
3^{05}	3^{44}	5^{39}	5^{00}	11^{19}	11^{38}	3^{49}	4^{24}	7^{32}	—
3^{27}	4^{10}	5^{57}	5^{28}	11^{35}	11^{57}	4^{11}	4^{46}	7^{49}	—
3^{28}	4^{12}	5^{58}	5^{31}	11^{36}	11^{58}	4^{14}	4^{49}	7^{50}	—
4^{21}	5^{10}	6^{34}	6^{56}	|	12^{36}	5^{04}	5^{53}	8^{27}	8^{10}
6^{10}	7^{10}	7^{50}	9^{05}	1^{10}	1^{50}	6^{40}	7^{20}	9^{35}	10^{30}

** Május 21-től szept. 10-ig vasár- és ünnepnap.

A vonatok érkezése Budapestre.

A keleti pályaudvaron.

vonatszám	óra	percz	vonat neme	Délelőtt
645	5	00	tszsz.	Arad, N.-Várad, Debreczen
327	5	20	vv.	Berlin, Ruttka
1707	5	45	szv.	Stanislau, M.-Sziget
909	5	45	„	Belgrád, Boszna-Brod
607	6	10	„	Brassó, Arad
19	6	15	„	Bicske, Gyékényes
405	6	35	„	Lemberg, Kassa Máramaros-Sziget
11	6	40	„	Bécs, Triest
1505[1]	6	55	gyv.	Csorba, Kassa
507	7	10	szv.	Brassó, Kolozsvár
1303	7	25	„	Graz, Fehring
317	7	25	„	Gödöllő
309	7	35	„	Hatvan
501	7	50	gyv.	Bukarest, Brassó
1021	7	50	vv.	Paks, Adony-Pusztaszabolcs
1005	8	10	szv.	Fiume, Zágráb, Boszna-Brod, Pécs
1509	8	15	„	Csorba, Kassa
311	8	45	„	Hatvan
1003	8	50	gyv.	Torino, Róma, Fiume, Zágráb
509	9	05	szv.	Szolnok
13	9	10	„	Győr
307	9	45	„	Berlin, Ruttka
911	9	50	„	Szabadka
27	10	15	„	N.-Kanizsa, Triest
Délután				
319	12	10	szv.	Gödöllő
301	12	40	gyv.	Berlin, Ruttka
7	12	45	szv.	Bécs, Sopron Szombathely, Győr
903	1	00	gyv.	Konstantin., Belgrád Bosna-Brod,
601[2]	1	10	„	Bukarest,[2]) Arad
1901	1	30	„	Gyékényes, Eszék, Pécs
401	1	30	„	Lemberg, Kassa
1	1	45	„	London, Páris, Bécs
503	1	50	„	Tövis, Kolozsvár, Szatmár-Németi
1307	2	10	„	Graz, Fehring
313	3	10	szv.	Hatvan, Szerencs
321	5	40	„	Gödöllő
15	6	35	„	Győr
505	6	40	„	Brassó, Kolozsvár Stanislau, Máramaros-Sziget
907	6	55	„	Belgrád, Brod
305	7	00	„	Berlin, Ruttka, Szerencs
3	7	10	gyv.	Bécs, Graz
605	7	20	szv.	Brassó, Arad
325[5]	7	50	„	Gödöllő
1007	7	55	„	Fiume, Zágráb, Brod, Pécs
407	8	10	„	Máramaros-Sziget
21	8	45	„	Bicske, Kiskőrös
1507	8	50	„	Csorba, Kassa
1001	9	05	gyv.	Torino, Róma, Fiume, Zágráb Vinkovce, Pécs
303	9	10	„	Berlin, Ruttka
9	9	30	szv.	Bécs, Graz
603	9	35	gyv.	Nagy-Szeben, Kolozsv., Stanislau
1301	9	50	„	Graz, Fehring
403	10	00	„	Munkács, Kassa Máramaros-Sziget
905	10	00	„	Szabadka
23[3]	10	30	szv.	Bicske
513[3]	10	30	„	Nagykáta
323	10	40	„	Gödöllő
315[3]	11	10	„	Hatvan

[1]) Junius 15-től bezárólag szept. 15-ig közlek. — [2]) Május havában csak Brassótól közlekedik. — [3]) Vasár- és ünnepnapokon május 21-től bezárólag szept. 10-ig közlek.

A nyugati pályaudvaron.

vonatszám	óra	percz	vonat neme	Délelőtt
701[1]	12	50	kel. ost. exprv.	Konstantin. Bukarest
141	4	23	szv.	Palota-Ujpest
143	5	35	„	Dunakeszi-Alag
6101	6	15	„	Szolnok, Cegléd
145	6	25	„	Palota-Ujpest
1407	6	35	„	Berlin, Zsolna
217	7	05	tv. szsz.	Párkány-Nána
709	7	15	szv.	Bukarest, Báziás
4107	7	25	„	Dorog
147	7	35	„	Palota-Ujpest
117	7	45	„	Páris, Bécs
6013	7	50	vv.	Lajosmizse
149	8	00	szv.	Dunakeszi-Alag
131[2]	8	10	„	Nagy-Maros
713	8	25	„	Kis-Kun-Félegyháza
4101	8	35	„	Esztergom
123	8	45	„	Párkány-Nána
151	9	10	„	Dunakeszi-Alag
1403	9	20	gyv.	Berlin, Zsolna, Pozsony
153	10	20	szv.	Palota-Ujpest
119	10	10	„	Érsekujvár
715	10	55	„	Szeged
Délután				
155	12	55	szv.	Palota-Ujpest
703	1	15	gyv.	Bukarest, Verciorova, Báziás
133[3]	1	20	szv.	Nagy-Maros
103	1	40	gyv.	Páris, Bécs
157	2	10	szv.	Dunakeszi-Alag
6001	2	35	„	Kecskemét, Lajosmizse
159	3	05	„	Palota-Ujpest
127	3	55	„	Nagy-Maros
169[3]	4	05	„	Palota-Ujpest
6103	4	15	„	Szolnok, Cegléd
4103	4	30	„	Esztergom
161	5	40	„	Palota-Ujpest
135[4]	5	45	„	Nagy-Maros
115	5	55	„	Bécs, Berlin
707	6	30	gyv.	Bukarest, Báziás, Temesv
163	6	50	szv.	Palota-Ujpest
105	7	00	gyv.	Bécs
711	7	10	szv.	Temesv., Báziás
4109[7]	8	10	„	Piliscsaba
165	8	20	„	Palota-Ujpest
137[3]	8	35	„	Vácz
125	8	45	„	Párkány-Nána
107	9	05	gyv.	Bécs
4105	9	15	szv.	Esztergom
1405	9	45	gyv.	Berlin, Zsolna
719	9	50	szv.	Szolnok, Cegléd
4113[3]	10	05	„	Piliscsaba
167	10	15	„	Palota-Ujpest
139[3]	10	30	„	Vácz
129	10	45	„	Nagy-Maros
901[6]	10	55	keleti exprv.	Konstantin. Belgrád
101	11	00	kel. ost. exprv.	London, Osten. Páris, Bécs
6011	11	10	vv.	Kecskemét, Lajosmizse
171[3]	11	20	szv.	Palota-Ujpest
122	11	30	„	Érsekujvár

[1]) Érkezik minden hétf. és csüt. — [2]) Juni. 1-től köz ek. — [3]) Vasár- és ünnepnapokon máj. 14-től bezárólag szept. 10-ig közlekedik. — [4]) Vasár- és ünnepnap. máj. 14-től bezár. szept. 24-ig közlek. — [5]) Vasár- és ünnepnap. máj. 21-től közlek. — [6]) Érkezik minden kedden, csüt. és szombaton. — [7]) Vasár- és ünnepnapokon május 7-től közlekedik.

A vonatok indulása Budapestről.

A keleti pályaudvarról.

vonatszám	óra	percz	vonat neme	Délelőtt
316[1]	6	15	szv.	Hatvan
28	6	20	„	Triest, Nagy-Kanizsa
10	6	45	„	Bécs, Graz, Sopron
906	7	00	gyv.	Szabadka
302	7	10	„	Ruttka,
908	7	15	szv.	Belgrád, Brod
604	7	25	gyv.	Gyulafehérvár, Nagyszeben, Kolozsvár, Tövis, Stanislau
1302	7	35	„	Fehring, Graz
402	7	40	„	Kassa, Lemberg Máramaros-Sziget
1508	7	50	szv.	Kassa, Csorba
318	8	00	„	Gödöllő
1002	8	00	gyv.	Zágráb, Fiume, Torino, Róma, Pécs, Vinkovce
606	8	10	szv.	Arad, Brassó
1006	8	15	„	Zágráb, Fiume Pécs, Brod
408	8	35	„	Munkács, M.-Sziget
2	8	50	gyv.	Bécs, Graz, Sopron
24[1]	8	55	szv.	Bicske
506	9	00	„	Kolozsvár, Brassó Maramos-Sziget Stanislau
306	9	35	„	Ruttka, Berlin
944	11	15	tszsz.	Kiskőrös
				Délután
8	12	20	szv.	Győr, Bécs Szombathely
610[1]	12	20	„	Nagykáta
310	12	35	„	Hatvan, Miskolc
32[illegible]	1	30	„	Gödöllő
1308	1	50	gyv.	Fehring, Grácz
912	1	55	sz. v.	Szabadka, B.-Bród
602[2]	2	00	gyv.	Arad, Bukarest[2])
4	2	10	„	Bécs, Páris
404	2	15	„	Kassa, Lemberg
20	2	25	szv.	Bicske
312	2	25	„	Hatvan
504	2	35	gyv.	Kolozsvár, Szatmár-Németi
510	2	40	szv.	Szolnok
326[1]	2	50	„	Gödöllő
1902	3	00	gyv.	Pécs, Eszék, Gyékényes
904	3	20	„	Bosna-Brod, Belgrád, Konstantinápoly
1022	3	25	vv.	Paks
304	3	30	gyv.	Ruttka, Berlin
16	4	30	szv.	Győr
322	5	20	„	Gödöllő
308	5	35	„	Ruttka, Berlin
508	5	45	„	Kolozsvár, Brassó
314	6	25	„	Hatvan
1004	6	50	„ gyv.	Zágráb, Fiume Róma, Torino
1706	7	05	szv.	Máramaros-Sziget, Stanislau
22	7	25		Bicske, Triest
324	8	25	„	Gödöllő
1008	8	30	„	Zágráb, Fiume, Pécs, Brod
1510	9	00	„	Kassa, Csorba
502	9	15	„ gyv.	Kolozsvár, Bukarest, Stanislau
406	9	40	szv.	Lemberg, Kassa Máramaros-Sziget
1304	9	40	„	Fehring, Graz
608	10	00	„	Arad, Brassó
610	10	10	„	Belgrád, Eszék, B-Brod
12	10	30	„	Bécs, Páris
1506[3]	10	40	gyv.	Kassa, Csorba
328	11	10	vv.	Ruttka, Szerencs

[1]) Vasár- és ünnepnapokon május 21-től bezárólag szeptember 10-ig közlekedik. — [2]) Május havában csak Brassóig közlek. — [3]) junius 15-től bezárólag szeptember 15-ig közlekedik.

A nyugati pályaudvarról.

vonatszám	óra	percz	vonat neme	Délelőtt
102	1	00	kel. ost. exprv.	Bécs, Páris, Ostende, London
146	5	45	szv.	Palota-Ujpest
122	6	00	„	Érsekujvár
150	6	30	„	Dunakeszi-Alag
6102	6	35	„	Cegléd, Szoln.
4102	6	45	„	Esztergom
148	6	55	„	Palota-Ujpest
6012	7	05	vv.	Lajosmizse Kecskemét
1404	7	20	gyv.	Zsolna, Berlin
104	8	00	„	Bécs
152	8	05	szv.	Dunakeszi-Alag
712	8	30	„	Temesvár, Karánsebes, Báziás
134[1]	8	50	„	Nagy-Maros
4110[7]	9	05	„	Piliscsaba
116	9	20	„	Bécs, Berlin
154	9	35	„	Palota-Ujpest
708	9	40	gyv.	Bukarest Báziás
136[2]	11	35	szv.	Nagy-Maros
				Délután
6104	12	05	szv.	Cegléd, Szolnok
156	12	15	„	Palota-Ujpest
128	12	25	„	Nagy-Maros
4108	12	40	„	Dorog
158	1	10	„	Dunakeszi-Alag
106	1	45	gyv	Bécs, Páris
4114[3]	2	05	szv.	Pilis-Csaba
126	2	15	„	Párkány-N na
160	2	20	„	Palota-Ujpest
704	2	25	gyv.	Bukarest Báziás
120	2	35	szv.	Érsekujvár
4104	2	40	„	Esztergom
720	2	45	„	Cegléd
6002	2	55	„	Lajosmizse Kecskemét
170[2]	3	20	„	Palota-Ujpest
162	4	15	„	Palota-Ujpest
130	4	25	„	Nagy-Maros
716	4	30	„	Szeged
108	5	15	gyv.	Bécs
138[2]	5	30	szv.	Vácz
164	5	10	„	Palota-Ujpest
124	6	20	„	Párkány-Nána
4106	6	40	„	Esztergom
1406	6	45	gyv.	Zsolna, Berlin Pozsony
710	6	55	szv.	Bukarest Báziás
6014	7	25	vv.	Lajosmizse
166	7	40	szv.	Palota-Ujpest
132[4]	7	50	„	Vácz, Nagy-Maros[4])
140[2]	8	00	„	Vácz
168	8	30	„	Palota-Ujpest
118	10	00	„	Bécs, Páris
706	10	10	gyv.	Szeged, Báziás, Bukarest
714	10	20	szv.	K.-K.-Félegyh.
1408	10	30	„	Zsolna, Berlin
172[2]	10	40	„	Palota-Ujpest
902[5]	11	20	keleti exprv.	Belgrád, Konstantin.
702[6]	11	50	kel. ost. exprv.	Bukarest, Konstantin.

[1]) Vasár- és ünnepnapokon máj-14-től bezárólag szeptember 24-ig közlekedik. — [2]) Vasár- és ünnepnapokon május 15-től bezárólag szeptember 10-ig közlekedik. — [3]) Vasár- és ünnepnapokon május 21-től közlekedik. — [4]) Május havában Váczig közlekedik. — [5]) Minden kedden, csütörtökön és vasárnapon közlek. — [6]) Minden szerdán és szombaton közlek. — [7]) Vasár- és ünnepnapokon máj. 7-től közlek.

Az „Erdészeti Lapok" 1905. évi VIII. füzetének tartalma:

Oldal

Erdőgyérités. Irta: *Kaán Károly* ... 623

A selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola tanári karának emlékirata a főiskola székhelyének áthelyezése tárgyában ... 680

A községi stb. erdők szolgáiról. (*Clausz Géza.*) ... 698

Az „ismétlő" és „öntöltő" fegyverekről. Irta: *Lakatos Károly* ... 702

IRODALOM: I. Lapszemle: A fák gyökerének növekedése. *(Szerednyei.)* 708

II. Könyvismertetés: Betüsoros tárgymutató az Erdészeti Rendeletek Tára (1880—1904. évi I—XXIV. évfolyamához. *(y.)* ... 710

KÜLÖNFÉLÉK: A kései tölgy a budapesti egyetemi növénykertben. *(Mágócsy-Dietz Sándor.)* — A kis téli araszoló lepke (Cheimatobia brumata L.) kárositása és ellene való védekezés. *(G...o.)* — A világ legnagyobb retorta szenitő telepe. *(G...o.)* — Az erdőgazdaság az 1906. évi bécsi VIII. nemzetközi kongresszuson. *(Cserny Gy.)* ... 711

Változások és kitüntetések az erdészeti szolgálat köréből ... 717

Egyesületi hirdetések ... 718

Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesitett befizetések (1905. évi julius hóban) ... 721

Hirdetések ... I—XXVI

Ficker Ferdinand
fegyvergyáros
Weipert, Erzgebirge.

Szállít elismert minőségű, csakis elsőrendü vadászfegyvereket ravaszszal vagy anélkül. A legujabb és minden kulturállamban szabadalmazott önmüködő patroneltávolitóval ellátott különleges hármas fegyver feltalálója és szabadalom tulajdonosa. — Számos más szabadalom tulajdonosa. — Kimerito leirások és árlapok ingyen és bérmentve. (6—2)

Bámulatos eredményt

érnek el a fáczán felnevelésével azok a fáczántenyésztők, kik

Fattinger husrostos fáczáneledelt **használnak etetésre.**

Mig más takarmányozásnál emésztési zavarok és az egészségre más ártalmas betegségek csaknem kikerülhetetlenek, a **Fattinger-féle husrostos fáczáneledel** használatánál a fiatal fáczánok mindig egészségesek maradnak s rövid idő alatt bámulatos jól és erősen fejlődnek. E mellett a fáczánok a **Fattinger-féle husrostos fáczáneledelt igen szeretik, nem szükséges semmi körülményes előkészület és igen jól eltartható s káig. A Fattinger-féle husrostos fáczáneledel felülmulhatatlan tápláló értéke a fiatal fáczánok czélszerü és a szervezetnek megfelelő összeállitásán és könnyü emészthetőségén alapszik. Ezenkivül ezen észszerü eledel sokkal olcsóbb, mint bármely más eledel. — 50 kg. 23 kor., 5 kg. bérmentve 3 kor.** — Fattinger husrsotos fáczánel dele két fajban állittatik elő: I. faj fáczáncsibék, II. faj öregebb fáczánok és foglyok részére. — Kimeritő prospektusokat és árlapokat Fattinger-féle más, évek óta bevalt eledelről **kutyák, szárnyasok, pisztrang, ponty**, minden faj **madár, sertés** stb. részére ingyen és bérmentve küldi **Fattinger & Co. állateledel-gyára Wien-Wieden**. — **Több mint 200 első dij.** — **Minden utánzat értéktelen.**

„Waldheil" favédőeszköz.

Kipróbált saját találmány. — Német birodalmi szab. 150561. sz. — Magyar szab. 30369. sz.

Feltétlenül biztos hatásu, legegyszerübb eszköz, bármily fiatal erdőtelepitvény megvédésére

a vad lerágása ellen.

Megrendelés német nyelven.

Póstacsomag 3000 védővel 7—8 márka utánvét mellett. Leirás dijmentesen.

A. Thomée

Waldgut Lengelsen bei Werdohl, Westfalen.

(2. XII. 9.)