

1927 OKTÓBER

ERDÉSZETI LAPOK

LXVI. ÉVF.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

10. FÜZET.

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Felelős szerkesztő

CZILLINGER JÁNOS

Megjelenik minden hó 15-én.

Előfizetési díj 1927. évre 24 P, erdészeti altiszteknek 12 P.

Az Országos Erdészeti Egyesület tagjai a tagjárulékok fejében kapják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapesten, Lipótváros, Alkotmány-utca 6. sz. II. emelet.

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnének.

(Telefon: 237—22.)

A szentesi beszéd.

Szembeötlő jelenség manapság a sok gazdaggyűlés, a témérdek vidéki kiállítás.

Ha nem csalódunk, e mögött a dícséretreméltó igyekezet mögött a Mezőgazdasági Kamara és vidéki kamarák lelkes vezetőinek agilitása húzódik meg.

A messzenyuló nyári vakáció után kiváló alkalom az ilyen gyűlés többek között a hivatalos tényezők munkatervének ismertetésére is.

A szentesi gazdaggyűlés és tanyakongresszus is ilyen alkalmas eszköznek bizonyult.

Kiemelem tehát az ország első gazdájának, a földművelésügyi miniszter úrnak beszédét a „Magyarság” október 4-iki számából, mert az a maga nemében valóban tartalmas beszéd volt:

— A háború után a harc a gazdasági térre terelődött át és folyik megalkuvás és szünet nélkül a nemzetek között az elsőbbségért. Mi nem maradhatunk el azoktól a szomszédainktól, akik diktálják a tempót, akik könnyebben tudják ezt a tempót diktálni, mert hiszen Magyarországtól értékes és aktív területeket kaptak. Az őszi ülésszak során a képviselőház elé kerül a mezőgazdasági szakoktatásról és a téli gazdasági szakis-

kolákról szóló törvény, amelynek a célja az, hogy intenzívebbé tegye a mezőgazdasági szakoktatást az egész országban, hogy alkalmassá tegye a gazdát arra, hogy többet és jobbat tudjon termelni. Ugyancsak a Ház elé kerül a *gazdatiszti törvény is*, amelynek keretében azt akarjuk biztosítani, hogy lehetőleg egy bizonyos időn túl az ország minden területe *szakszerű művelés alá* jusson. Megoldjuk a mezőgazdasági üzemekre szóló kötelező balesetbiztosítás kérdését is, mert nemcsak a mezőgazdaság termelésével és annak értékesítésével, hanem a mezőgazdasági munkásságokkal is intenzíven foglalkoznunk kell. Készen van a hegyi közösségek megalakításáról szóló törvényjavaslat és munkában van a mezőgazdasági munkások kötelező betegség- és balesetelleni biztosításáról szóló törvényjavaslat is. Ezek mind olyan szociális alkotások, amelyek elől nem térhetünk ki, mert a mezőgazdasági munkásság nemcsak nemzeti, de nemzetgazdasági szempontból is olyan értékes társadalmi osztálya a nemzetnek, amely megérdemli, hogy minden áldozatot meg-hozzunk szociális gondoskodásukért.

— Tervbevettem a tanyai kirendeltségek felállítását — mondotta a miniszter. A kirendeltségekbe bevonjuk mindazokat a tárcákat, amelyek e kérdésben érintve vannak és a javaslatétel e kirendeltségeken keresztül történik. Ugyancsak ezek útján akarom megoldani a *többtermelés kérdését is* a magyar tanya körül, valamint a vetőmag és terményértékesítés kérdését s mindazokat a kérdéseket, amelyek a *mezőgazdasági termelés színvonalának emelésével* kapcsolatban vannak.

Nem veheti senki rossz néven, ha közelebből elmélázok ezen a munkaterven, ha párhuzamot vonok az édes testvér és mostoha testvér rikítóan megkülönböztethető sorsa felett.

Nem az fáj, hogy a Magyar-Alföld közepén az erdők sorsáról nem történt megemlékezés, azon sem ütközöm meg, hogy az évek óta megindított alföldfásítási akció ügyét a gazdaságúléseken nem egészen ok nélkül immár csak síri csönd ünnepli, hanem az *esik rosszul*, az fáj, hogy nekünk nincsenek ilyen szentesi alkalmaink!

Pedig lehetnének!

Milyen szép volna, ha mindjárt a szentesi napot követő talán harmadik napon, a *lillafüredi ünnepségek* alkalmával alkalmat találtunk volna a *mi szívfájdalmaink* megnyugtató-sára is.

Mert hiszen lehetetlen, hogy évek óta nyilvánosan hallatott bajaink, *aggályaink* illetékes helyen visszhangra ne találtak volna; hogy ne tudnák ott is, amit minden egyes tagja az erdőgazdatársadalomnak érez, hogy a magyar erdészeti közigazgatás helyzete ebben a pillanatban a lehető legkritikusabb; lehetetlen, hogy ne tudnák azt, hogy a közelmúlt évek részleges tör-

vényalkotásai úgy felforgatták erdészeti közéletünket, hogy múlhatatlanul sürgős beavatkozásra van szükség.

Amikor a földművelésügyi kormányzat az egyik gyermeknek istápolására csak úgy ontja kétkézzel a biztatóbbnál biztatóbb törvényjavaslatok betérjesztésének beígérését, a másik gyermeknek életét csak pillanatok választják el a tragédiától.

Ne tévessze meg az a pompás miliő, az az évszázados, jól konzervált erdőrengeteg, amely a lillafüredi látogatásai alkalmával valóban büszkeséggel töltheti el a szívét-lelkét!

Más feladataink is vannak, amelyek várva-várnak az erdőrendészeti legfőbb hatóság parancsszavára. Vannak a hazának olyan köves, kopár, kőgörgeteges, agyonlegeltetett, hasznavehetetlen foltjai, amelyek sóvárogva várnak megmentésükre, olyan üde oázisai, amelyek nem vágnak a mai bürokratikus rendszer ölelő karjai között megbénulva pihenni.

A *Tarnamellék* kopárjai, az *esztergomvidéki kopár legelők*, az *alföldi futóhomokos „Sahará”-k*, a kisembereknek pusztuló erdőparcellácskái, a jól gazdálkodó és a helyenkint zsaroló gazdálkodást űző magánerdőbirtokok különféle típusai az erdőrendészet legfőbb örének jóindulatú beavatkozására reménytelenül várnak?

Mi nem hallatunk annyit magunkról, mint testvérágazatunk, pedig éppen mi voltunk azok, akikre a miniszter úr beszédében oly jelesen hivatkozott és támaszkodott: mi voltunk azok, akiktől azok a bizonyos szomszédok azokat a hivatkozott „értékes és aktív területeket vették el”.

Jajszónk most se legyen panasz. Nem kérünk egyebet, csak azt, hogy egyszer nekünk is legyen szentesi napunk. Nyerjünk ezen a napon biztatást arra nézve, hogy egyszer már velünk is fog történni valami, hogy a minden vonalon tarthatatlannak ismert helyzetünk az illetékes tényezők részéről is méltatva és orvosolva lesz.

Czillinger János.

Fás növényeink neveiről.

írta: Magyar Pál

Aki olykor-olykor kezébe vesz egy hazai, esetleg külföldi szakmunkát vagy folyóiratot, nem szólva arról, aki általában némi érdeklődéssel viseltetik a növénytan iránt, aki látja és érzi a szükségességét annak, hogy egyes növényeknek, szaktársaink szempontjából elsősorban fontos fáknek tudományos nevét is ismerje, mert hiszen az internacionális, általános érvényű — csodálkozva tapasztalja, hogy egyes legközönségesebb fafajainkat ma egészen másként hívnak, mint 20—30 évvel ezelőtt. Ha valamelyik kolléga kezébe veszi pl. hazai botanikus irodalmunk büszkeségének, dr. Jávorka Sándornak újabban megjelent s a csonka ország viszonyaira szabott kisebbik munkáját „*A magyar flora kis határozóját*”, sok fás növélynél legfeljebb csak a magyar névről tudhatja megállapítani, hogy tulajdonképen melyik fajról is van szó. Jávorka Sándor nagyobbik munkájában „*A magyar florá*”-ban megtaláljuk a szinonim neveket is, de ez a terjedelmesebb munka kevés kolléga birtokában van meg. Mint-hogy pedig a haladni akaró s fás növényeink iránt intenzívebben érdeklődő szaktársainknak multhatatlanul szükségük van fás növényeink tudományos nevének ismeretére, azt hiszem, nem végzek hiábavaló munkát akkor, amikor igyekszem rámutatni a fentjelzett névváltozások okaira s a kérdés mai állására.

A technika, a tudományos érintkezés nehézkesebb, fejletlenebb korában a tudományos elnevezések meglehetősen tarka képet mutattak. Egy-egy fajnak 2—3, vagy több neve is volt forgalomban, mert a botanikusok igen nehezen szereztek tudomást egymás munkásságáról s emellett nem kis szerep jutott a lokálpatriotizmusnak sem. Végül is belátták a helyzet tarthatatlanságát s minthogy a nomenklatura a szisztematikának, mint tudománynak lényegét nem érinti, maga nem tudomány, de a közérthetőségnek igen fontos eszköze, ezért az egységes nomenklatura alapelveit az időnkint összeülő nemzetközi botanikai kongresszusokon kialakuló kölcsönös megegyezés tárgyává tették. A legutóbbi, ezen a téren alapvető kongresszusok Bécsben (1905), majd Brüsszelben (1910) voltak.

Bennünket elsősorban a fajokra vonatkozó nomenklatura

érdekel. Minden fajnak kettős (biner) neve van, a génusz név s az azt melléknévi alakban követő fajnév, ami után rendszeren az illető fajt elnevező botanikus nevének kezdőbetűit találjuk, miket tévedések elkerülése végett szoktak kitenni. De mi a faj? A botanikusok majdnem úgy vannak vele, mint mi erdészek az „erdő”-vel. Benne élünk, dolgozunk s még sincs rá egy határozott, minden kétséget kizáró definíciónk. Ugyanígy van a növénytan a „faj” fogalmával. *Wettstein* a következőképen definiálja (*Handbuch der Systematischen Botanik*): „Fajnak jelölhető az egyedek azon összessége, amely minden, a megfigyelő előtt lényegesnek feltűnő jellegekben egymás és utódaik között megegyeznek”. Tehát a határok elmosódottak s meghatározásuk többé-kevésbé egyéni. Amit az egyik botanikus még varietasnak mond, ugyanazt a másik önálló fajnak minősíti, pl. a *vadkörte*t Linné s utána a nagy botanikusok közül C. K. Schneider, Ascherson a *Pirus communis* varietásának tekintik. Jelölése: *Pirus communis pyroster* L. Viszont Borkhausen faji rangra emeli s eszerint a vadkörte neve: *Pirus piraster* (L.) Borkh. (A zárójelben lévő (L. = Linne) névjelölés arra a botanikusra vonatkozik, aki a melléknévként szereplő faji nevet, a jelen esetben „piraster”-t először alkalmazta.) Ezt a nevet találjuk Jávorka határozóiban.

De ugyancsak sokszor bizonytalan a határ a génusz és a faj között. Példa erre a *Kutyabenge*: *Frangula alnus* Mill. (*Gard. Dict.* 1768.) Koch, Hegi, Jávorka a *Rhamnus*-szal szemben külön génuszként ismerik el, C. K. Schneider, bár jobbnak látja szintén a *Frangula*-t, mint külön génuszt venni, mégis mint algénuszt tárgyalja, viszont *Wettstein*, *Fritsch* stb. kitarának a „*Frangula*” „*Rhamnus*”-génuszba tartozó faji jellege mellett.

A két említett kongresszus követendő irányelvként mondta ki a *Linnéig* visszamenő *prioritás* tiszteletben tartását. De itt sincs szabály kivétel nélkül. Pl. a *kocsánytalan tölgyet* mindnyájan *Quercus sessiliflora* Salisb. (*Prodr. stirp. hort. Chap.* 392. 1796.) név alatt ismerjük, sőt a legkiválóbb botanikusok többsége (*Wettstein*, *Fritsch*, *Koch*, *Tuzson*, *Jávorka* stb.) a két kongresszus után is megmarad ezen név mellett, jöllehet a *Quercus sessilis* Ehrh. (*Beitr.* V. 161. 1790.) kétségtelen elsőbb-

ségi joggal bír fölötté s nem kisebb botanikusok fogadják el, mint C. K. Schneider és Ascherson. Mindebből pedig az tűnik ki, hogy a legkiválóbb botanikusoknak talán jelentősebb része azon az állásponton van, hogy egy általánosan használt nevet nem kell feltétlenül eldobni egy senkitől nem, vagy kevesek által ismert, vagy kétes értékű névvel szemben, amely véletlenül előbb született meg, de feledésbe ment, mielőtt ismertté lett volna.

Hogy a prioritás elve néha mennyire egyéni elbírálásban részesül, érdekes még rámutatnunk arra, hogy míg Ascherson a kocsánytalan tölgy esetében szigorúan a prioritás alapján áll, addig a *közönséges nyírnél* a botanikusok többségével szemben (C. K. Schneider, Wettstein, Fritsch, Jávorka, Tuzson stb.), akik a *Betula pendula* Roth (Teut. Fl. Germ. T. 405. 1788.) nevet fogadják el, megmarad a későbbi keletű *B. verrucosa* Ehrh. (Beitr. Natur. VI. 98. 1791.) mellett. Tehát Ascherson nem fogadja el a Roth-féle nevet azzal az indokolással, hogy a két fajról adott leírása (*Betula pendula* és *pubescens*) bizonytalan s nem von éles határt a két faj között. Szerinte az első kifogástalan leírást Ehrhart adta és Ascherson nem látja okát, hogy egy jó és régen elterjedt nevet kicseréljenek csak azért, mert valaki egy bizonytalan régibb nevet kiásott ("... und wir sehen auch hier keinen Grund, gute alteingebürgerte Namen und Charakterisierungen umzuändern, nur weil irgend jemand einen unsicheren älteren Namen ausgegraben hat." Ascherson—Graebner: Synopsis der Mitteleuropäischen Flora. IV. 392. 1908—1913.) Pedig nincs egészen igaza Aschersonnak, mert a *pendula*-jelző maga leírás nélkül is annyira jellegzetes a *közönséges nyírre*, hogy a név szinte kizár minden tévedést.

Vita tárgya a *kanadai nyár*, ami alatt minden valószínűség szerint két faj rejtőzik: az Európában általánosanabbban kultivált *Populus virginiana* és főleg csak nyugaton ültetett *Pop. deltoidea* Marsch. Feltűnő, hogy amíg Európában egész határozott különbséget tesznek a két faj között, addig az amerikai botanikusok összevonják őket azzal, hogy oly sok köztük az átmeneti alak, hogy mint két különálló fajnak az elterjedését sem tudják elválasztani egymástól, annyira egymásba olvadnak. Ezért célszerűbbnek tartják egy fajként tárgyalni. Jávorka szerint a *Pop. deltoidea* elsőéves hajtásai

karcsúbbak, vékonyabbak, mint a *Pop. virginianae*. Levelei ékválúak, míg a *Pop. virginianae* levágottak vagy lekerekítettek. Ascherson szerint a *Pop. virginiana* elsőéves hajtásai többé-kevésbé barnultak. Levélszélei rövidszőrűek.

A *Pop. deltoideae*val egyenlő korú és szinonimjának tartott *Pop. canadensis* Moench állítólag a *Pop. candicans*-szal egyenlő, tehát mint teljesen bizonytalan név elvetendő.

Ugyanez lesz a sorsa Jávorka saját megállapítása szerint a határozóiban szereplő *Ailanthus altissima* (Mill.) Schwingle névnek is. Millernél (Gard. Dict. 1768.) *Toxicodendron altissimát* találunk, ami valószínűleg egészen más fajnak felel meg (*Rhus succedanea* ex kew. Index). így bár a szigorú értelemben vett prioritás alapján az *Ailanthus altissima*, vagy az *Ailanthus cacodendron* (Ehrh.) Schinz et Thellung nevet kellene elfogadnunk, mégis az elsőt bizonytalansága miatt el kell vetnünk, viszont a másodikkal szemben is helyesebb a már régen közhasználatban lévő *Ailanthus glandulosa* Desf. nevet megtartani.

El kell búcsúznunk lassan az eddig közismert *Quercus pedunculata* Ehrh.-tól, melynek helyébe a *Quercus robur* L. lép. Linné első leírása (Spec. pl. 1. — 1753.) minden valószínűség szerint két fajra vonatkozik s csak később a Flora Suecicában (ed. 2. 340.) tekinti a *kocsányos tölgyet*, mint a *Quercus robur* típusát. Mivel a Ehrhart-féle *Qu. pedunculata* sokkal későbbi keletű (1789), a közben is állandóan ismert *Qu. robur*tal szemben nem tartható fenn. Az újabb szisztematikai munkák szerzői mind a *Qu. robur* L. nevet használják (Ascherson—Graebner, Schneider, Tuzson, Jávorka, Hegi stb.).

Névt cserél nálunk a *Quercus robur* L. jellegzetes alakja a *tardissima* Simk., melynek helyét a *tardiflora* Tschern foglalja el, ugyancsak az elsőbbség jogán. A *késői tölgyet* illetőleg érdekes két párhuzamos jelenséget tapasztaltam. Köppen nagy munkájában (Geographische Verbreitung der Holzgewächse des europäischen Russlands) a következőket írja róla: „Ez az alak, úgy látszik, nagy elterjedtségnek örvend; sok erdész *Q. sessiliflorának* tartja és én hajlandó vagyok mindazon adatokat, amelyek (pl. Ledebour: Flora rossica, III. p. 590.) Keletoroszországban ezen utóbbi fajról adnak hírt, a *Qu.*

pedunculata ezen későn fakadó alakjára vonatkoztatni stb.” Azután felsorol egy csomó adatot, amelyek szerint mind csak a késői tölgy előfordulására vonatkozhatnak. Ugyanígy én is 5—6 év előtt nagy csodálkozással hallottam a Qu. sessiliflorának békésmegyei több helyen való előfordulásáról. Utána jártam a hihetetlennek látszó értesülésnek, s csakugyan nem volt nehéz megállapítanom, hogy minden egyes adat szlavóniai makkból származó késői tölgyesekre vonatkozik, vagyis amit kocsánytalan tölgynek néztek, az minden esetben késői tölgynek bizonyult.

Külön kell megemlékezni a nálunk széltében elterjedt *liciomról*, *ördögcérnáról*, melynek nevét tévesen ismerik *Lycium barbarum*-nak. Az igazi *Lycium barbarum* L. sokkal érzékenyebb a mi *liciumunknál* s ezért nem is ültetik. Ami nálunk közismert, az mindig a *Lycium halimifolium* Mill.

A továbbiakban csak felsorolom a prioritás alapján mindjobban elterjedőben lévő régibb, jogosultabb neveket (köztük a már tárgyaltaakat is), amelyeket az újabb szisztématikai munkák már legtöbbszörre elismernek. A magyar nevek Jávorka nevei.

Abies alba Mill. (*A. pectinata* Lam. et D. C.) = *Jegenyefenyő*.

Betula pendula Roth (*B. verrucosa* Ehrh.) = *Közönséges nyír*.

Biota orientalis (L.) Endl. (*Thuja orientalis* L.) = *Kerticiprus*.

Castanea sativa Mill. (*C. vesca* Gärtner.) = *Szelíd gesztenye*.

Evonymus vulgaris Mill. (*E. europaea* L. p. p.) = *Csíkos kecskerágó*.

Frangula alnus Mill. (*Rhamnus frangula* L.) = *Kutyabenge*.

Ioxylon pomiferum Raf. (*Maclura aurantiaca* Nutt.) = *Oszázs narancs*.

Laburnum anagyroides Medic. (*Cytisus laburnum* L.) = *Aranyeső*.

Larix decidua Mill. (*L. europaea* Lam. et D. C.) = *Vörösfenyő*.

Lycium halimifolium Mill. (L. barbarum auct. L. vulgare Dun.) = Ördögcérna.

Malus silvestris (L.) Mill. (Pyrus Malus var. silvestris L.) = Vadalma.

Pinus nigra Arn. (P. austriaca Höss.) = Feketefenyő.

Pirus piraster (L.) Borkh. (Pyrus communis L. p. p.) = Vadkörte.

Populus italica (Duroi) Moench. (P. pyramidalis Roz.) = Jegenyenyár.

Populus virginiana Fong. (P. canadensis auct.) = Kanadai nyár.

Quercus lanuginosa Lam. (Qu. pubescens auct. = Molyhos tölgy.

Quercus robur L. (Qu. pedunculata Ehrh.) = Kocsányos tölgy.

Tilia cordata Mill. (T. parvifolia Ehrh.) = Kislevelű hárs.

Tilia platyphyllos Scop. (T. grandifolia auct.) = Nagylevelű hárs.

Tilia tomentosa Mnch. (T. argentea Desf.) = Ezüstlevelű hárs.

Ulmus glabra Mill. (U. campestris L. p. p.) = Mezei szil.

Ulmus levis Pall. (U. effusa Willd.) = Vénicszil.

Ulmus scabra Mill. (U. montana With.) = Hegyi szil.

Az itt fel nem sorolt fás növényeink neveiben nem történt változás.

Amint látjuk tehát, a minden tekintetben egységes nomenklatura egy nagymértékben megközelíthető, de végeredményben teljesen soha el nem érhető ideál, mert hiszen a szisztematikai egységek (faj, génusz) szűkebb, vagy tágabb fogalomértelmezése a botanikusok mindenkori tudásának, lelkiismeretes alaposágának és egyéni felfogásának függvénye, amik szabályokkal korlátozhatók, de amiket béklyóba verni mégsem lehet. A nomenklaturában ma mindenesetre a prioritás az a vezérelv, amelyhez egyes kivételes esetektől eltekintve lehetőleg mindenki alkalmazkodik. Minthogy pedig a fentemlített két kongresszus (bécsi 1905, brüsszeli 1910) óta az egész szisztematika nomenklaturájának a prioritás alapján való átdolgozása, eredményei-

nek közlése s a köztudatba átültetése nem történhetett egyik évről a másikra, ma éppen abban az átmeneti korban vagyunk, amikor ismerünk egy többé-kevésbé elterjedt és jogosult nomenklaturát s meg kell tanulnunk egy most már egységes alapelven felépülő másikat, amely meglehetősen sokban különbözik az általunk ismerttől.

Erdészeti irodalom és tudomány a XIX. századig.

Erdőtörténelmi tanulmány.

írta: *Nagypál István* erdőmérnök.

(Befejező közlemény.)

Az erdők eladása, elkótyavetyélése különben már a francia forradalom előtt ismeretes mentőkötél volt, ha birtokosa az adósságban, szükségben nyakig sülyyedt. Ugyanis a regalevilágban találunk már olyan rendeletet, melynek értelmében az erdőbirtokosnak a saját érdekében is kötelessége mindenben takarékosnak lenni, hogy „az inséges időben legyen néhány megtakarított garasa“. S mikor a szükség beköszöntésével magának az állam fejének sem volt megtakarított garasa; mikor a harcok, háborúk már mindent felemésztettek, akkor a figyelem az erdő felé irányult. Az lett a hitel alapja, néha a zálog, melynek ellenében a zálogbirtokos pl. csapatot állított a király zászlaja alá. S ha az a szerencsés idő nem ütött be, hogy az erdők visszaválthatók lettek volna, úgy az erdő utóbbi birtokosa, hogy pénzéhez jusson, vagy eladta, vagy gyökeres használat útján értékesítette. Erdőeladások különösen a francia háborúkat követő időben történnek, melyek azonban nemcsak a nagy pénzszükséglettel és a *Schmith*-féle közgazdasági maximákkal magyarázhatók, hanem azon törekvéssel is, mely a földműves számára — tekintettel a napoleoni háborúkat követő nagy éhínségre — minél nagyobb területet akart megnyerni. Ez időtájt (1819-ben) alakul ki *Cotta* tolla alatt a mezőgazdasági köztes használat elmélete, bár azt előtte 50 évvel *Duhamel du Monceau* már eléggé is-

mertette. Az egyház birtokában lévő erdők nagy része az egyre terjedő felvilágosodás elvei (saecularisatio) értelmében kerültek dobra, nálunk II. József uralkodása idején, amikor is az eladásra szánt erdő értékét szabályrendeletileg megállapított módon (1788) kellett megállapítani.¹

Míg tehát a művelődés különböző fokait és hatásait az erdő állománya érzi meg s szenvedí végig, akként történtek annak jogi minőségében is messze kiható változások a szociális forrongások, viláगतalakító elvek tatárjárása idején, mely utóbbinak sarkalatos hibája ismét abban nyilvánult meg, hogy az akkori közgazdászok nem számoltak az erdő közgazdasági jelentőségével.

A fainség veszedelme, az amiatti aggodalmak már a XVI. és XVII. század erdőrendeleteiből világosan kiolvashatók. Mintha minden, az erdőben visszhangzó fejszeesapás egy-egy „Memento!“ lenne. Így az irtásra vonatkozó tilalmak egymást érik, valamint szabályrendeletek a használatra vonatkozólag, melyek takarékoszágra intenek. A faszükségletet az akkoriban már eléggé ismeretes gyérítési eljárás útján nyert fatömeggel iparkodtak fedezni. Az erdőrendeletek egyikében-másikában fölötte nevetséges intézkedésekre is találunk, melyek mindennél jobban jellemzik azon időt, mely felismerte bár a letarolt hegyoldalakról ijesztően közeledő veszélyt, de ideges kapkodásában, az erdő művelésének s természeti törvényei ismeretének hiányában nem talál a helyes, gyógyuláshoz vezető útra. Így az erdő művelésére irányuló intézkedéseket, azt célzó törekvéseket csak szórványosan találunk bennük. A fa felhasználása korlátolt volt. Fából épült lakóházat, melléképületet törölt az akkori „építési szabályrendelet“. Zsindely hegett cseréppel kellett fedni. A léckerítést pótolta az élősvény vagy pedig árok. S mert tüzelőanyagszükségletre a széldöntött, korhadt törzsek nem voltak elegendők, — ennélfogva elrendelték a „jobb konstrukcióju“ kályhák beállítását s a fürdőszobák számának korlátozását. A fiatalosok védelmét különösen felkarolták.

Hogy azonban a szigorú intézkedések ellenére is milyen

¹ Részletes ismertetése Fekete L.: Erdőrendezéstana 350. lapján.

félreismerhetetlen veszély fenyegette a közérdeket, mely az erdők rohamos hanyatlásából származott; s hogy dacára a tiltó s ellenőrző intézkedéseknek, a várva-várt hatás és eredmény még a XVIII. század elején sem volt észlelhető, erről Réaumur győz meg bennünket: „Reflexions sur l'état des bois du royaume et sur les précautions, qu'on pourrait prendre pour en empêcher le dépérissement et les mettre en valeur“ című értekezésében:

„Általános nyugtalanság uralkodik a királyság erdeinek pusztulása miatt és — sajnos — ez a nyugtalanság fölötte indokolt. Nemcsak nagy városokban panaszkodnak a faválasztékok egyre ritkább volta miatt, hanem ugyanezen panaszok hallhatók az ország azon vidékein is, hol a fa egykor bőségben volt. Mindenütt, ahol vashámorok, olvasztókemencék, üveghuták stb. állanak, panaszkodnak s félnek, hogy azok üzemét a szükséges fa hiánya miatt be kell szüntetni. Talán mértéken felül használjuk erdeinket, legyen annak anyaga épületi vagy szerszámfára, vagy tüzelőfára fordítandó! Igaz, hogy építkezéseink nagyobb arányúak, több szobát bútorozunk be és fűtünk, mint elődeink; a bányaművek, kohók száma megsokszorozódott, azonban az államérdek hamis felfogása lenne az, ha e művek számát csökkenteni akarnók s csak azért, hogy az erdők érintetlenek maradjanak. Amit azonban a nyilvános érdek követel, az, hogy nemcsak hogy a fatömegnek csökkennie nem szabad, de szükséges, hogy azon területek, melyeken az erdő megmaradt, tényleg fedezzék szükségleteinket, hogy azokat mindig tökéletes állomány borítsa.“

Ez utóbbi sorokban tehát lefektette Réaumur a folytonos üzem s az évi hozadék alapgondolatát.

Általában a XVIII. század, mint az erdészeti tudomány és irodalom öntudatos szárnypróbálgatási korszaka, az erdő-történelem figyelemreméltó lapjai közé tartozik. A francia kezdeményezőkkel egyidőben német „vadászok“ („holzgeschichte Jäger“) is kontárkodnak. A sok közül csak két könyvet említek; a címben már benne van maga a tartalom is. Az egyiknek írója Göchhausen szász fővadász: „Notabilia venatoris oder Jagd- und Weidmanns Anmerkungen. 1710“ s ennek tartalmi hasonmása az 1719-ben, Flemming báró főerdész írta: „Vollkommen Teutschen Jäger und Fischer“ című könyv, melyben favágó és szénégető eljárásokon kívül leírja még németnyelvű társainak a Réaumur által a „Reflexions...“ban ismertetett próbaterezt is, mint elegyes korú faállományok becslési módját.

Az igazi munkát a francia tudományos Akadémia néhány neves természettudósa nyitotta meg. *Buffon* által 1739-ben „Mémoires sur la conservation et le rétablissement des forêts” cím alatt közzétett általános alapvető tételek voltak a kiindulópontjai azon mesgyének, mely a jelenkor erdészetének csúcspontjára vezetett.

„... gyorsan meg kell ragadnunk az időt — buzdít *Buffon* —, mert ha tétlenek maradunk s a fahasználatban továbbra is mértéktelenek, közönyt tanúsítván így utódainkkal szemben, ha erdőrendészetünket át nem alakítjuk, úgy igen félős, hogy az erdők, mint legértékesebb dominiumaink, kopárokká válnak, s a hajóépítésre alkalmas fák, melyeken tengeri erőnk nyugszik, egy szép napon mind eltűnnek az esetleges pótlás, helyreállítás minden reménye nélkül. Azok is, kiknek kezelésére erdeinket bíztuk, panaszkodnak a pusztulás miatt. Nem elég azonban a baj felett siránkozni, hanem meg kell keresni a gyógyulás, javulás eszközét és módját s minden derék polgárnak kötelessége ezirányú tapasztalataival és javaslataival a nyilvánosság elé lépni!”

S ő maga járt elől a jó példával. Saját erdeiben jelentőségteljes kísérleteket végzett agyag- és homoktalajon, a tölgynek vetés és ültetés útján való felújítására. Ezen kísérletek szigorú rendszerességgel, pontosan beosztott területeken folytak s a talaj mélységére és nedvességére támaszkodtak. A hozadékszabályozás elméletét előbbre viszi s a legnagyobb fatömeg szerinti vágásfordulót ajánlja. *Buffon* az erdőgazdaság sok más gyakorlati kérdését is iparkodott tudományos, exakt alapon megoldani. Az erdő jelentősége és fontossága különösen az ő munkássága nyomán vésődik mélyebbre a köztudatban.

Kortársa, *Réaumur*, a „Reflexions...”-ban pedig természettudományi alapon bírálja az 1669. évi „ordonnance”-ot, illetőleg azon intézkedéseit, melyek erdőművelésre vonatkoznak s arra hátrányosak. Ezen értekezésében körvonalazza a hozadékszabályozás elméletét. Közép- és sarjerdő folyónövedékének kiszámítását tanítja s olyan vágásfordulót ajánl, amelyen belül a növedék maximuma elérhető. Állományok fatömegbecslése módjául ajánlja a próbaterezést. A próbatérnek tarvágás útján nyert fatömegét súlymérés és méretezés útján állapítja meg, miután *Duhamel du Monceau* megmutatja, miként történik a törzsek stb. részek köbözése. Javas-

latba hozza a már vén, gyenge életképességű tölgyсарjerdők irtását s azoknak magvetés útján való felújítását.

A már többször idézett „*Reflexions...*“ zárószavában felhívja *Réaumur* az Akadémia figyelmét külföldi fanemek meghonosítására s azok előnyeit fejtegeti. Indítványa azonban ekkor még nem keltett nagyobb hatást, csak 50 év múltán s ekkor is hazáján kívül. A németek felkapják a *Réaumur* által elejtett szót, megindul a vita s vele együtt a kísérletezés, idegen fajoknak Közép-Európában való megtelepítése érdekében. Különösen megkedvelték a fehérvirágú akácot, hasznos fája s gyors növése miatt. Szószólója *Medicus* volt, a mannheimi botanikuskert igazgatója, ki 1796—1803 között e célból külön folyóiratot adott ki „*Unechter Akazienbaum*“ címmel, bár az ekkor már nevezetes *Cotta* különösen ellenvéleményezte az ezen fanemhez fűzött várakozásokat. S tényleg a német talaj nem kedvezett az akác tenyésztésének. Hasonlóan kedvezőtlen fogadtatás és elbírálás érte az amerikai fajokat is *Hartig* és *Pfeil* részéről, kik a telepítőket balgáknak, rajongóknak titulálták. Az amerikai fanemek meghonosítása iránt ugyanis különös nagy kedvet ébresztettek az amerikai szabadságharcból visszatért német segélycsapatok elbeszélései, melyek az ottani erdőségeket éig magasztalták. Az irodalomban e mellett szólott *Wangenheim* főerdész, a segélycsapatok volt tisztje, ki „*Beytrag zur teutschen holzgerechten Forstwissenschaft*“ (1787) című könyvében még ma is elfogadható elveket fejtegetett. S hogy később, az európai felfordulások megüllepedése után *Booth* ösztönzésére s a befolyásos *Bismarck* herceg égisze alatt Észak-Amerika és Japán fái német talajon gyökeret vernek, az egész világ a németek érdeméről beszél — és méltán!

Réaumur és *Buffon* mellett a „*Grand-maitres des forêts*“ munkás csoportjában nem kevésbé nagy szerepet és munkakört töltött be *Duhamel du Monceau* is, a tengerészinspektor s az Akadémia önképzett tudósa.

1758-ban megjelent „*Physique des arbres*“ című főmunkájában (melyet 1764-ben *Velhafen von Schöllenbach* nürnbergi erdőmester fordított németre, megveti alapját az erdészeti

növénytannak és növényanatómiának. Széleskörű tudása mellett értékes megfigyeléseket tett az erdőgazdaság számos kérdéséről is, melyek — mint minden egyéb munkája — a tudományos kísérletek útján elért eredmények gyakorlati alkalmazását célozták. Olyan alapon épített tehát, mely eredményt ígért. Az erdészeti tudomány terén kifejtett hosszú és buzgó munkássága, művei, az erdőtörténelem gazdag tárházát, későbbi munkák bő kútforrását képezik. Az általa lefektetett természettudományi alapokon nyugszik erdőművelési tudásunk súlypontja, miáltal ő tekintendő ezen tudományág megalapítójának. Ő lett az erdészeti irodalom és tudomány későbbi s hivatás nélküli művelőinek, az ú. n. kamaralistáknak oktatómestere. Elméleti tudásuk (látni fogjuk, hogy gyakorlatival nem rendelkeztek) az ő munkáinak tanulmányán, tagozásán épült fel. Tőle tanult az első fiziológus erdész: *Enderlin* is, bár „Die Natur und Eigenschaften des Holzes und seines Bodens, nebst seiner Nahrung und Ursachen des Wachstums“ című könyve (1767) csak történeti adatszámbe vehető. Utána csak *Cotta* adott ki elsőnek értékesebb munkát 1806-ban, „Naturbeobachtung über die Bewegung und Funktion des Saftes mit vorzüglicher Hinsicht auf Holzpflanzungen“ címen. A két *Hartig* zárta le a fiziológus-erdészek sorát, illetőleg gyarapította a kezdődő XIX. századnak már nagyot fejlődött irodalmát.

Duhamel du Monceau 1770-ben „Traité de la conservation et de la force des bois“ című munkájában az erdők jelentőségének és közgazdasági értékének fejtegetésén kívül olyan, eddig még ismeretlen fogalmakkal és tételekkel is találkozunk, melyek a fa rugalmasságára és szilárdságára, fajsúlyra, térfogatváltozásra s annak okaira vonatkoznak. Ez utóbbit illetőleg azonban mégsem volt úttörő, mert már 1707-ben, majd 1708-ban hoztak a „Mémoires de l'Académie des Sciences“ lapjai *Parent* neve alatt olyan közleményeket, melyek a tölgy és jegenyefenyő rugalmasságát és szilárdságát kutató kísérletekkel foglalkoztak. *Duhamel du Monceau* munkásságának alapeszméjét és célját az elméleti kérdéseknek a gyakorlat, a kísérletezések igazolta eredmények képezték. Többször rá is mutat az erdészeti kísérletek szükségességére.

Az erdőgazdaság előbbrevitele érdekében feltétlen szükségesnek ítélt megfigyelések, kísérletek azonban csak a francia forradalomra következő esztendőekben történnek először. Ekkor mutatkozott határozott alakban már annak bizonyossága, hogy a forradalmi láz vezette mérhetetlen erdőrombolások felbecsülhetetlen anyagi és erkölcsi kárt okoztak. A közfigyelem, az általánosság csak ámult-bámult a nagy károk láttán, melyek jóvátétele milliókat és milliókat emészt fel, csak hogy hatását némileg is gyöngítse. Már 1792-ben így szól az „Administration des Basses-Alpes“ jelentése:

Az irtások rohamosan szaporodnak; Diquetől Entrevauxig a hegyoldalakat a legszebb erdőktől fosztották meg. A legkisebb patak is folyammá dagad. Igen sok község maradt aratás, földél nélkül; árvizek öntötték el.

A francia forradalom, illetőleg az annak jegyében lefolyt néhány esztendő tehát egyszersmind azon időt jelenti, melyben az erdő fenntartásának és művelésének égető szükségessége az általános érdek s jólét követelte szempontból szomorú perspektívában beigazolódik; mely az általános figyelmet s tettere kész munkaerőt kiváltja s azt az események és útjelző szomorú tapasztalatok árán a helyes, célhoz vezető irányba tereli. Ezért „1789“ mindenképen nevezetes időpont az erdő-történelemben is. Fordulópont egy új korszak kezdetén, mert a rákövetkező XIX. század első évtizedeiben az erdészeti irodalom már a tárgyilagos, száz irányban haladó és kutató munkák, kötetek ezreivel dicsekszik.

A „Société d'agriculture de Marseille“ 1803-iki jelentése beszámol az erdőpusztítások térbeli arányáról s az ezzel összefüggő jelentéseket az irtások rovására írja:

A télék zordabbak, a nyarak szárazabbak és forróbbak; az áldásos őszi és tavaszi eső el-elmarad, az Uvaune-folyó a legkisebb zápor alkalmával is partot szaggat és elönti a leggazdagabb vidéket, de medre az év háromnegyed részében szárazon áll, mert tápláló forrásai kiapadtak. Szabálytalan, pusztító viharok járnak minden évben.

Hogy pedig e jelenségek magyarázata nem a felületes látszat után készült, hanem következetes megfigyelések és exakt tudományos vizsgálatok alapján, annál inkább bizonyosnak látszik, mert *Réaumur*, *Buffon*, *Varenne de Venille* és *Duhamel de Monceau* már jó félszázad előtt igyekeztek az

erdők szerepét és fontosságát azon alapon tisztázni, melyet azok az éghajlatra és talajra, illetőleg termőhelyre gyakorolnak. S az erdőben tett legrégibb meteorológiai vizsgálatok is francia névhez fűződnek. (*Pictet* és *Maurice* 1796 és 1800 között Genfben végezték.)

S amint a konzulátus ideje alatt az erdőpusztítások okozta s gyógyíthatatlannak látszó hatások mindinkább végzetesebb formában előtérbe lépnek, a forradalomtól számított tizenegyedik évben (Germinal 29.) a nemzetgyűlésen *Rougier* „Mémoire sur la conservation des forêts“ című iratában, valamint *Thuan* is élénken festi a bajt s annak forrását. Felszólalásuk, munkájuk eredménye azon „decrêt“ volt, mely az indokolatlan erdőirtást betiltotta s a „régime forestière“-t hatékonyabb alapon, szakemberekből alakítva, ismét működési körbe állította.

Az ilyen előzmények után előkészített és kialakult kísérlet-ügy eredményes továbbfejlesztése azután azon komoly munka érdeme, melyet *Boussingault*, *Becquerel* és *Humboldt* fejtett ki. A bennünket érdeklő kérdések behatóbb és széleskörű vizsgálatai és eredményei azonban csak az újabb korba esnek, s részben még jövő nemzedékek lelkiismeretes munkáját és célját képezik. E tárgy további tanulmányozását már a kronológia szempontjából is el kell ejtenem.¹

A XIX. század beköszöntésével záródik le az erdészeti tudomány és irodalom fejlődésének első korszaka s vele együtt e tanulmány. Az előkészített s megmunkált talajon a franciák által elvetett magot a németek ápolták s nevelték terebélyes fává.

E tanulmány, illetőleg a szándékolt bizonyítás azonban nem volna teljes, ha azon időközt, mely a franciák fellépésétől *Hartig*, *Cotta*, *Hundeshagen* s társai koráig terjed, érintetlenül hagynók. Sőt; az utóbbiak munkásságának kellő értékelése végett s a „Grand-maitres des forêts“ iniciatívája nyomán kelt örvendetes hatások elbírálása szempontjából is elke-

¹ Dr. *Ebermayer*: Die geschichtliche Entwicklung der forstl. meteorologischen Stationen. (Ganghofer: Das forstl. Versuchswesen. 1882.)

rülhetetlenül szükséges, hogy a következő fél évszázad (1750—1800) erdőtörténelmét, s ez alkalommal német viszonyokra vonatkozóan, még átlapozzuk.

Azt az időbeli hézagot ugyanis, mely a fentemlített két munkás csoport között fennáll, az „empirikus“ vadászok és a „kamerálisták“ élénk írói tevékenysége töltötte ki. Francia földről áthallatszott *Buffon* buzdítása, felhívása, mely minden derék polgárnak kötelességévé tette, hogy az erdő, illetőleg erdészetre vonatkozó „tapasztalataival és javaslataival a nyilvánosság elé lépjen“. S előléptek az ú. n. empirikusok, kik tapasztalati tudásukat azután könyvekben fektették le.

Beckmann szászországi erdőmester 1740 körül a fatömeg becslése és a hozadék megállapítására vonatkozó merész és különleges eljárási módjával lepi meg a „szakközönséget“, mely addig a durva szembecsléssel dolgozott. Eljárása szinte mulatságos: állományok fatömegének becslése előtt vastagsági osztályokat képezett s nyírfából több szöget faragott, melyek az egyes vastagsági osztályokat jelző színre voltak festve. S megindult a munka; a felveendő fákat fonállal vette körül, mintegy kévébe kötötte, (ez volt a próbatér) s az ezen belül álló fák törzsébe egy-egy „vastagsági osztály színű“ szöget vert. A bevert, illetőleg hiányzó és meglévő nyírfaszögek már tájékoztatták a fatömeg nagysága felől. E fakészlethez hozzáadott még 2½%, 2% és 1% növedéket, melyből igen körülményes módon kiszámította, hogy hány évre futja még a fatömeg. De ez tisztán a szükséglethez igazodott. Úgy látszik, hogy *Réaumur* félreértette. Kortársa, *Döbel* 1746-ban megjelent „*Neue eröffnete Jäger-Practica*“-jában visszaesést mutat, mert az erdőt csak a puskacső hosszában látja.

E kettő csak például szolgáljon; hisz' ők voltak a tekintélyes számú empirikusok között a legtekintélyesebbek. „Az empirikusok — írja Schwappach — ahányan voltak, annyi-féleképen gondolkoztak egy és ugyanazon tárgyról. S mert a különféle jelenségek magyarázatához nem rendelkeztek a szükséges természettudományi ismeretekkel és alappal, azonkívül fölötte egyenlőtlen viszonyok között is gazdálkodtak, így nézeteik fejtegetéseikor, melyeket a legnagyobb nyakas-sággal képviseltek, gyakran heves összeszólalkozásokra, sőt

udvariatlan vitatkozásokba keveredtek.“ Ezen vitákban résztvett a kamerálisták egyik vezérembere, *Brocke* is, aki birtokain az erdőgazdaságra, illetőleg a tölgycesmeték nevelésére kísérleteket is tett. Vizsgálta: hogyan lehet az erdők növedékét a fa szilárdságának hátránya nélkül gyorsítani (1774) s ily című könyvével, mely *Buffon* s *Duhamel du Monceau* tanításának terméke, a porosz „Generaldirectorium“ pályadíját viszi el. Az empirikusok említett „irodalmi vitái“-n magát csalhatatlan autoritásnak tekintette s azoknak szemébe vágta tudatlanságukat s nemtörődomségüket.

Mindennek dacára az empirikusokat figyelemben kell részesítenünk. Nemcsak azért, mert ők voltak az első erdész-írók. Tapasztalati tudásaik tárgyat adtak az elmélet és vizsgálat számára, melynek művelői most a kamerálisták lettek. Így épül fel lassan-lassan az erdészeti tudomány. A kamerálisták enciklopédikusan gyűjtik, rendszeresítik az elszórt részeket s ahol a gyakorlat, tapasztalat adta ismeret megvilágításra szorul, ott igen jó szolgálatot tettek *Duhamel du Monceau* művei, melyeknek értéke a kamerálisták tolla alatt napfényre került. Gyakorlati ismerettel — mondhatni — egyik sem rendelkezett, de amint a XVIII. században a pénzügyek és a gazdasági politika vezetését, így az erdészetét is kezükbe vették, mint a királyi kincstár leghívebb emberei, lázas tevékenységet fejtettek ki az erdészet fejlesztésében úgy az irodalom, mint az oktatás terén.

Fölötte érdekes jelenség, hogy mily különböző, de soha nem szakképzettségű s állású egyénekből állott a kamerálisták tábora. Élükön *Moser* kamaraelnök és ulmi követ megírja „Grundsätze der Forstökonomie“ című könyvét 1757-ben. Ebben találhatók a rendszerbe foglalandó erdészeti tudomány első nyomai. Ezért könyve történeti értékkel bír, valamint az általa szerkesztett s már említett „Forstarchiv“ is. Az akkori viszonyokhoz mérten elég jó könyvet ad ki az erdőművelésről 1766-ban *Cramer* András braunschweigi kormánytanácsos is, eredetileg azonban fémkohász „Anleitung zum Forstwesen nebst ausführlicher Beschreibung von Verkohlung des Holzes und Nützung der Torfbrüche“ címen, mely hosszú időn át szolgált a kamerálisták vezérkönyve

gyanánt. Legjellemzőbb tagja azonban a „lucrum camerae“ gyűjtőinek, Dr. phil. Johann Friedrich *Stahl*. Miután a würtembergi kincstár csaknem minden hivatalát végig ülte, végre is erdőigazgató lett s 1772-től kezdve azután a stuttgarti, majd a solitudei erdészeti iskolában a matematika, természettudomány és „erdőisme“ előadója lett. „Onomatologia forestalis, piscatoria-venatoria, oder Vollständiges Forst-, Fisch- und Jagdlexikon“-jában hazája erdészetének sok jót és hasznosat nyújtott. Ő a megindítója (1763-ban) az első német erdészeti folyóiratnak: „Das allgemeine ökonomische Forstmagazin“-nak. Dr. phil. et juris Johann Jakob *Trunk* 1789-ben „új erdészeti tankönyv“-et ad ki, melyben az erdő-törvényekről s rendeletekről értekezik, ökonomiáról, külföldi fanemekről, tűzegekről s köszénről egyaránt, az erdőmívelést, rendezést és védelmet egy kalap alatt „Forstpolizey“ név alatt tárgyalja. *Stilling*, az orvos, 1781-ben „kísérletet tesz egy erdészeti tudományos tankönyv“ (Versuch eines forstwissenschaftlichen Lehrbuches) megírására, melyet a lauterni főiskola használatára szánt. Ebben oktat a mezőgazdaság, ipar s kereskedelem egyik-másik kérdését illetőleg, azután állatorvósággal foglalkozik s áttér a növénytan tárgyalására.

A kamerálisták közül az említettek voltak a kiválók. A többiek szintén írtak, sokat; elmélkedtek, értekeztek az erdőgazdaság általános és részletkérdései felett, ha más okból nem, hát hivatali túlbuzgóságból. Szakképzettségük elütő iránya s a gyakorlati viszonyok nem ismerése azonban a hivatottak munkáira, megfigyeléseire szorította őket, minek következtében írásaik végül ellaposodtak, illetőleg szemelvények halmazává növekedtek. Érdemük a szájról-szájra járt tapasztalatok írásbafoglalásán kívül különösen abban nyilvánul meg, hogy felismervén az erdőben fekvő nagy nemzeti anyagi és erkölcsi tőkét, annak megtartása és kamatoztatása érdekében az erdészeti oktatást szervezték és megindították.

Az erdészeti tudomány és irodalom kialakulásának vázlata a XIX. század elején már határozottabb és biztosabb körvonalakat vesz fel. S fejlődése első korszakának lezárására talán nem önkényesen választottuk az 1800-ik évet. Tud-

jük, hogy ennek alkotásai már összehasonlíthatatlan mérvűek és értékűek. Igaz, hogy a történelem egy összefüggő, folytatódó fejlődés, mozzanatok egyesülése, mely csak mesterségesen bontható szét egymástól látszólag elkülönülő fejezetekre. Ha azonban rendszeres tudásunk szükségleteinek szem előtt tartásával ilyen fejezeteket, korszakokat mégis megkülönböztetni akarunk, úgy járunk el, mint az anatómus, ha egy testet boncol, arra törekszik, hogy metszései az izületet találja.

Nagypál István
erdőmérnök.

Az apácalepkének a legújabb időkben véghez vitt katasztrófális pusztításai a csehországi erdőkben*

írta: *Kovácsik Dezső* erdőmérnök

A világháborút követő években Csehországban az apácalepke országos csapást jelentő nagyarányú pusztítást idézett elő az erdőkben.

1918—1924. években ment végbe a cseh erdőkben az a pusztulás, amelyhez hasonlót alig, vagy csak keveset ismerünk.

Ez alatt a néhány év alatt az apácalepke hernyói több mint 100.000 k. holdon (63.000 ha.) rágták le a fák lombját. Az ottani szaklapok közlése szerint 15 (tizenöt) millió (!) fenyőfa — legnagyobb részt lucfenyő — száradt ki a cseh erdőkben e lepke pusztító működése folytán. Valóban mesébe illő pusztulás!

Az utas, aki ezidőtájt arra vetődött, meglepetten nézte a pusztulás eme képét. A legvirágzóbb nyár szakán sajátságos, lehangoló látvány tárult e tájakon az utas elé. A nemrég még teljes pompájukban zöldelő fák (fenyő- és lombfák egyaránt) lombdíszüktől megfosztottan meredtek az égnek, kopasz gallyaik sokaságával. Messzeterjedő domb- és hegyoldalakon csupán itt-ott volt látható egy-egy zöldelő facsoport. S aki tavasszal belépett eme erdőkbe, különös természeti látványosságban volt része.

* A „Centralblatt für das gesamte Forstwesen” (Wien) folyóiratban Ruzicska erdész leírásának nyomán.

Az erdő fáinak lombozatán sűrű tömegekben hemzsegték a levélteteket mohón fogyasztó hernyók, mindenütt, amerre a szem tekintett. Hallani lehetett a milliónyi hernyó rágását, amely egyhangú, folytonos zörejjé olvadt össze. A magasból egyre potyogott alá a bélsár s az erdő alján egy lépés nem volt tehető anélkül, hogy hernyókra ne tapossanak!

Nyár derekán és vége felé a pillék hihetetlen mennyiségben lepték el a fákat, este s éjjel pedig szárnyra kelve, sűrű rajokban kavarohtak, rajzottak a fák között.

Szakemberek, akik a megtámadott erdőkben jártak, állítják, hogy az esténként jelentkező lepkék elképzelhetetlen sokasága olyan látványt nyújtott, akár hóvihar alkalmával a levegőben sűrűn kavargó hópelyhek.

Megtörtént több ízben, hogy forgószeél támadt ilyenkor, amely nagy seregbe söpörte össze a repdeső, pázró pilléket s felkapva azokat, az erdő lombozata fölé hatalmas felhő alakjában sodorta tova más tájakra, olyan erdőkbe is, ahol még nem mutatkozott a lepke. (Az apácalepke tudvalevően gyenge, imbolygó reptű, nagy távolságra elszállni nem bír. Ilyenképen a szél által vitetik gyakran tova, amiáltal a vesz átterjedt egyik erdőről a másikra.)

A veszély egyre nagyobb arányokat öltött. Évről-évre mind nagyobb és nagyobb tömegekben lepték el a hernyók az erdőket, egyiket a másik után, úgyhogy egyre inkább elhatalmasodtak az addig még meg nem támadott erdőkben is, lerágva a fák, cserjék és bokrok lombját mindenütt, ahol mutatkoztak.

Az erdészeti hatóságok igyekeztek ugyan a baj tovaterjedését megakasztani a szokásos védekező módokkal, azonban nem voltak képesek célt érni s tehetetlenül kellett nézniök, mint kopasztják tarrá a fákat a hernyók óriási tömegei, mint száradnak ki egymásután tülelevelű erdőségeik.

A védelemnél nemcsak az eddig ismert eljárásokat vették sorra elő a csehországi erdészek, hanem ezenfelül még újabb módokat is alkalmazásba vettek. Szinte meglepőleg hat, de tény, hogy védelmi célokra, habár sikertelenül, erre a célra szerkesztett ágyukat is alkalmaztak (hogy minő meggondolás alapján s mely célzattal, azt majd a későbbiek során kifejtem). Később pedig (az 1924. évben) repülőgépek jelentek meg a her-

...nemcsak a lombot, hanem a fákat is...

nyódulás színhelyén s az erdők fölé emelkedve mérgező port (arzénvegyület) szórtak alá a fák lombzatára.

Ennek volt is némi hatása. Számos hernyó elpusztult a méreglepte levélzet rágásától, igaz, hogy akkorára a baj már csökkenőben volt. A renyhekórság, amely tudvalevőleg minden esetben elterjed a hernyók között, amikor azok már nagy tömegekre szaporodtak, s amely minden elfajult apácalepkeveszedelemnek véget szokott vetni, ez esetben is járványszerűleg terjedt a hernyók közt s azok tömérdek sokaságát tette tönkre.

Teljesen azonban még ekkor sem szűnt meg a veszedelem. A cseh erdőkről, amelyekben ugyancsak nagy rést rágott, áttért a sziléziai és a morvaországi erdőkre, ahol azonban már csak jóval jelentéktlenebb károkat okozott.

*

Valóságos országos csapást jelentett ekképen az apácalepkének csehországi fellépése. A lomberdők ugyan jórészt kiheverték a rongálást, amennyiben a lombfák nagyrészt vagy még ugyanabban az esztendőben vagy a következőben újból kihajtottak, kilombosodtak (bár — ha a rágás ismétlődött — kivált a fiatalabb lombfák ki is száradtak). Hanem a fenyvesek menthetetlenek voltak. Kiváltképen a lucfenyvesek estek nagyfokban áldozatul a vésznek. Terjedelmes lucfenyveseket, fiatalost, korosat egyaránt kellett a pusztulás nyomán letarolni, ledönteni.

Ahol azelőtt a fenyőfák sudár koronája díszlett, széles területeken csak a földben visszamaradt tuskók hirdetik a nemrég még zöldelő fenyvesek pusztulását mindenfelé, amerre a veszedelem végigvonult. Számos évtized kell hozzá, hogy a vágásokban újból vágható fa nőjön, hogy az emberi kéz munkája s a természeti erők helyrepótolják a réseket, miket a hernyóvész ütött a cseh erdőkben.

Kartársaink az apácalepke jelentőségével, életmódjával s az ellene való védekezéssel tisztában vannak, ennél fogva ezekre kiterjeszkednem szükségtelen. Mindamellett egyre-másra felhívom e lap olvasóinak figyelmét e lepkék életmódját illetőleg.

Mindenekelőtt arra mutatok rá, mi volt az alapoka az apácalepke csehországi pusztításainak.

Aki az apácalepke életmódjával tisztában van, egykönnyen kiderítheti.

Nem célom e helyen túlságosan elmélyedni e kérdésbe, csupán a lényegre szorítkozom.

Az a színtáj, amelyben az apácalepke nagy tömegekre szaporodhat, *mintegy 800 m. tengerszínfeletti magasságig terjed.* Azonfelül csupán szórványosan mutatkozik. Ez a tény e lepkének minden eddigi kártételeinél beigazolódot s a csehországi katasztrófánál is megállapítást nyert. Az a tizenötmillió lucfenyő, amelyet a hernyórágás következményeként le kellett dönteni ebből a színtájból, vagyis 800 m.-en aluli tájakról került ki. Eme adatok bármely szakember előtt világossá teszik azt, hogy ez esetben is a pusztulás főoka az volt, ami minden eddigi hasonló katasztrófának: *a lucfenyőnek alacsonyabb tájakon, terjedelmesebb erdők alakjában való nagymérvű tenyészése*, akár elegyesen, akár elegyetlenül. Ennél a katasztrófánál is beigazolást nyert az, hogy *a természetes állapottól való túlságos eltérésnek* az erdők nevelésénél súlyos kihatásai nem maradnak el. Kisebb eltérések nem veszedelmesek, a nagy hibák ellenben e téren is súlyos bajokat vonnak maguk után a természetben uralkodó szigorú rend folyamányaként.

*

Az apácalepke elleni védekezésnél alkalmazott módok — mint tudjuk — : a hernyók lerezzentése, szedetése, nyomkodása, a fatörzsek hernyóenyvgyűrűkkel való ellátása, valamint a rajzó pillékek világítótűzekkel való irtása.

Ezek a védelmi eljárások honi erdeinkben előfordult esetekben rendszerint eredményre vezettek, habár a renyhekór terjedése is mindig hozzájárult a vész leküzdéséhez. Kiváltképen az esti és éjjeli világítótűzeknek volt nagy hatása. Az égő máglyák tízezzrel vonzották fényükkel a rajzó pilléket, ahol azok megperzselődve elhullottak. (A görgényi apácalepke károsításán is a világítótűzek segítettek leginkább a baj leküzdésénél.)

A csehországi katasztrófánál — miként ezt az előzőkben már megemlítettem — hiábavaló volt mindez. Hogy a védekezésnél minő eréllyel vitték keresztül a védelmi rendszabályokat, nem tudjuk, de feltehető, hogy mindent megtettek, ami megtehető volt. Az alap-ok — a lucfenyvesek alacsony termőhelyen

való tenyésztése, úgy látszik kizárta azt, hogy emberi erővel a vész leküzdhető legyen. Ismeretes ugyanis az a tény, hogy a lucfenyő (valamint az erdefenyő) törzse az apácapille petéinek lerakására kiválóan alkalmas lepattogzott pikkelyeivel, amelyek alá a megtermékenyített nőtény tojócsövével petéit elhelyezheti. (Úgy látszik a bükk és jegenye síma kérge erre legkevésbé alkalmas.) A lucfenyőtörzsek e lepke tömeges elszaporodásánál csaknem egész magasságukban meg vannak rakva petéikkel. A háborús idők, a személyzet kisebb létszáma valószínűleg hozzájárult a baj kifejlődéséhez..

Említettük, hogy a védelem során ágyukat is alkalmaztak. Tették ezt a renyhékörságnak a még egészséges hernyók között való elterjesztése végett.

Azokban az erdőkben ugyanis, ahol a hernyók tömegei közt e kór már elterjedt, halomra gyűjtettek össze az elhullott hernyók, amelyeket azután — kellőleg kiszárítva — erre a célra felállított őrlőmalmokban porrá őröltek.

E port különleges szerkezetű ágyukba töltötték (a puska- por és hernyópor között elkülönítésül vastag papírlemezkorong szolgált) s azokban az erdőkben, ahol a hernyók még egészségesek voltak, ezt a port a lombozat felé lőtték, az ott nyüzsgő hernyók közé, azzal a célzattal, hogy a por ellepve a levélzetet, a hernyók közt a járványt elterjeszti.

Ez a kissé bizarr ötlet, illetve kísérlet eredménnyel nem járt, egyfelől talán azért nem, mivel a szárítás folytán a fertőző-képesség megszűnt, de esetleg azon okból sem, mert e járvány, köztudomás szerint, csak arra alkalmas (nyírkos, hűvös) időjárás- kor terjed. Ezzel a haszontalan mesterkedéssel tehát felhagytak.

Ez időtájban Svájcban, Németországban és Amerikában repülőgépeket kezdtek alkalmazásba venni egyes kártékony lepkék elleni védelemnél.

Csehországban is utánozták a külföldi példát. A repülő- gépre fölszerelt alkalmas szórókészülék segítségével arzénport (arzénvegyületet) hintettek alá a hernyóktól ellepett erdők- re. A várt eredményt ez sem hozta meg. A lombozat felső részén rágó hernyók ugyan nagyrészt elpusztultak, az alsó gallyakon, ágakon lévőkre ellenben — miután a mérgező por oda le nem

jutott, — hatással nem volt s azok tovább folytatták romboló munkájukat.

Az eredmény ilyenképen csupán részleges volt, a veszély tovaterjedését, illetve a hernyódulás végleges leküzdését a technika eme legújabb vívmányával sem sikerült elérni.

Megemlíthetem még azt, — amit különben az apácalepkének minden tömeges elszaporodásánál észleltek, — hogy e lepkének természetes üldözői (rabló- és élősdí rovarok, valamint a madarak), bár úgy a hernyók, mint a bábok és a lepkék apasztásában tevékeny részt vettek, a baj terjedését meggátolni mégsem voltak képesek. Ezeknek szerepe csupán csak az, hogy rendes körülmények közt fékentartsák a lepkét. Mihelyt azonban e lepke rohamosan nagy tömegekre szaporodott, akkor már a felborult egyensúly helyreállítására nem elegendők.

Érdekes még a hangyák szerepe az apácalepke fellépésénél.

Azt tapasztalták ugyanis a csehországi pusztításnál (s ezt bizonyára más esetekben is észlelték), hogy a hernyók által tarrá kopasztott erdőkben minden egyes hangyaboly környéke zöld oázisként bántatlanul, épen maradt mintegy 100 m. sugarú körben. A hangyák ugyanis a fatörzseken mászkálva alapos tisztogatást végeznek, miközben minden apró hernyót, petét elpusztítanak. Megállapítást nyert az is, hogy nagyobb belvizek környékén az erdő bizonyos szélességű pásztában a hernyórágástól ment maradt, — amit a vizek által előidézett nyirkos, hűvös légjáratnak tulajdonítanak.

A védelemről még csak annyit, hogy a hernyóenyvgyűrűk, melyek több lepkefajjal szemben feltétlenül hatásosak, az apácalepke károsításánál a teljes sikert nem biztosítják. A kisebb hernyók ugyanis, — mint ez ismeretes, — fonálon ereszkednek le igen gyakran a már lerágott falombozatról s a levegőben függő hernyókat a szél veti át gyakran a szomszéd falombozatára. Ilymódon a fatörzs elkerülésével képesek egyik fáról a másikra jutni. Ehhez járul még az a körülmény is, hogy az enyvgyűrű fölötti fatörzsen lerakott petékből kikelő hernyók akadálytalanul hatolhatnak fel a lombozatra. A hernyók tömegének apasztására a hernyóenyvgyűrűk mindamellett sikerrel alkalmaztatnak.

Meg kell még emlékeznem egy osztrák szaktársunk kísér-

leteiről, melyek az apácalepkevész megelőzésére, illetve megszüntetésére irányulnak.*

Oszt rák szaktársunk abból indul ki, hogyha sikerülne valami módon mesterséges hő által az apácalepkének a fatörzsekre lerakott petéit késő ősz idején kikeltetni, akkor az apácalepkeveszedelem megszűntnek, nemlétezőnek volna tekinthető. Ez az ötlet mindenesetre eredeti s elméletben csakugyan nagyértékű. Kérdés azonban az, vajjon gyakorlatilag keresztülvihető-e?

Az ősszel kikeltetett hernyók a hideg időjárás következtében sorra elpusztulnának; a lombdőkben pedig a táplálékhiány is hozzájárulna gyors pusztulásukhoz. A cikkíró egész sereg kísérleti eredményt közöl a peték fizikai, kémiai és élet-tani tulajdonságainak megvizsgálására nézve. Az ötlet megvalósítása a jövő titka.

A helyzet tehát ezidőszent az, hogy dacára a kötetekre terjedő apácalepke-irodalomnak és tudományos kutatásoknak, észleleteknek, semmiféle emberi eszközzel, eljárással nem szállhatunk szembe sikeresen eme apró, ártatlan hangzású pillével, ha erdeinket helytelenül — a természetes állapot túlságos átlépésével — neveljük, helyesebben szólva, ha a magas hegyvidéket díszítő lúcfenyveseket alantabb tájakon, terjedelmesebb erdők alakjában tenyésztjük.

Sejtették, illetve tudták-e ezt a fontos természeti törvényt régi szaktársaink, azok, akik a jelenlegi százados multa viszszatekintő erdőket telepítették, illetve felújították, nem tudhatjuk. Az apácalepkének minden eddigi nagyfokú kártevése, de különösképen ez a legújabb csehországi pusztítása mindinkább megerősíti és igazolja azt.

Az apácalepkének, — miként ismeretes, ez nem első nagyfokú károsítása földrészünkön. Csehországban már több ízben hatalmasodott el — terjedelmes erdőket téve tönkre a korábbi évtizedekben.

Kelle A. főiskolai tanár az Erd. Lapokban (1923. évf. 7. sz.) közreadott cikkében felemlíti az O. monachának a po-

* A kísérleteket ismertető cikk a „Centralblatt für das gesamte Forstwesen” c. wieni szakközlönyben jelent meg.

rosz- és lengyelországi erdőkben véghezvitt hitetlennek tetsző pusztításait.

Önkéntelenül is felvetődik a kérdés, vajjon hazánkban (a régi határainkat tekintve) idézett-e elő az apácalepke hasonló nagyarányú pusztítást, miként a külföld több államában. Valamennyien tudjuk, hogy nem. Itt-ott (kiváltképen Erdély erdőségeiben) több ízben kezdett szaporodása fenyegető mérveket ölteni. Egyik-másik esetben terjedelmesebb erdőket támadott meg, mégis mindannyiszor sikerült útját állni a tovaterjedő veszedelemnek. Tudtommal legnagyobb mérvű károsításai a görgényi erdőket érték, de a rágás mindössze 10.000 k. holdra terjedt ki. És ez sem volt teljes, hanem csupán részleges rágás.

Hogy erdeink az apácalepke nagyobbfokú pusztításaitól megkíméltettek, az nem a véletlennek tulajdonítható, hanem a helyes erdőnevelésnek, mely hazánkban a főbb alapelvek tekintetében s így elsősorban a lúcnak a maga termőhelyén való tenyésztése tekintetében szélteben érvényre jutott. Mi nem estünk abba a súlyos hibába, amibe a külföld számos állama: alacsonyabb tájainkon *terjedelmes* lúcfenyveseket nem tenyésztettünk. Ottmaradtak azok a maguk őseredeti termőhelyén, a magas hegységek meredek oldalain s kimagasló gerincein s csupán a havasok környékén szállnak alább alacsonyabb hegyvonulatokra is (mintegy 600 méterre s elegyesen, vagy kisebb erdőket alkotva, néhol 500 méterre is) a tenger színe fölé. Ott azonban veszély aligha fenyegeti (legalább is eddig nagyobb bajok nem érték eme alantabb szintájakon álló, havasi klíma befolyása alatt tenyésző lúcfenyveseinket), bizonyára azért, mivel a havasok környékén az éghajlat hűvösebb, kiváltkép tavasszal, amely körülmény az apácalepke terjedésének gátat vet.

Nemrég jöttem át a megszállt Felvidékről. Ott értesültem a cseh erdőkben néhány évvel ezelőtt lejátszódott tragédiáról. Érdeklődtem mindenfelé, vajjon a Felvidék erdőségeiben nem-e károsított az erdők eme hirhedt veszedelme. A nyert értesülések szerint sehol sem mutatkozott nagyobb számban, sehol károsítást nem idézett elő. Az erdők e lepkétől bántatlanul állnak

és fejlődnek, növekednek a Kárpátok hegyvonulatain, jeléül annak, hogy akik tenyésztették, helyes utakon haladtak.

Amíg Észak-Amerika erdőrengetegeit az Európából behurcolt *Ocneria dispar* fenyegeti, amikor a porosz erdei fenyőerdőségeiben a *panotis piniperda* többszázezer k. holdon nagymérvű rongálást vitt végbe (1918—1924. év között), s amikor a cseh erdőkön csak nemrég vonult végig az apácalepkevész, ugyanakkor bizonyos elégtétellel kell megállapítanunk azt, hogy Szent István koronájának országaiban az erdők fennállnak minden nagyobb katasztrófától mentesen. Erdély jelen viszonyait nem ismerem, de feltételezem, hogy ott sincs nagyobb baj, legalább is a természet részéről nincs.

E sorokat Lillafüreden írom, a Bükkhegység lábánál. Körülöttem a hegyoldalakon a tölgy, gyertyán és feljebb a bükk messzeterjedő erdőségei, összefüggő zöld leplet borítva dús lombozatukkal a hegyekre. A duzzadó egészség, a teljes életerő jut kifejezésre bennük. Úgyszólván jelképezik régi honunk jólnevelt, jókarban tartott erdőségeit. Lúcfenyves csupán helyenként tarkítja e lomberdőrengeteget. Alant a kicsiny Hámor községből kimagaslik egy szerénykülsejű emeletes ház ódon külsejével.

E házban született boldogult Vadas Jenő miniszteri tanácsos, főiskolai tanár. Javában folyik az adakozás emléktáblájára, mely megőrzi majd emlékét az utókor számára.* Mindannyian tudjuk, hogy minő jelentékeny szerepe volt erdeink nevelésénél, fentartásánál s védelménél. Rövid földi léte, pályafutása alatt bámulatosan sokat végzett, tett, alkotott. Nagy része van abban, hogy korábbi honunk erdei mintaszerűen neveltettek, hogy azokban az erdő hirhedt veszedelme, az apácalepke nem vitt és hihetőleg a jövőben sem vihet végbe katasztrófális pusztítást.

* Az illetékes köröknek bizonynyal gondjuk lesz arra, hogy hazai erdészetünk mindama nagyjai iránt, akiknek irányítótevékenysége erdeinket oly mintaszerűvé alakította, hasonlóan lerója az utókor háláját.

K Ü L Ö N F É L É K

Halálozás. *Földes János* nyug. m. kir. főerdőtanácsos, életének 76-ik évében, hosszas szenvedés után Gödöllőn, 1927 szeptember hó 10-én elhunyt. Ugyanott helyezték örök nyugalomra.

Földes János 1852-ben Hidegkúton (Tolna m.) született. Középiskoláit a sárszentlőrinci, soproni és pozsonyi gimnáziumokban végezte, 1872—73-ban Sopronban hallgatta a teológiát, majd mint ösztöndíjas a selmecbányai erdészeti akadémiára került. Állami szolgálatát a besztekercebányai, lippai és apatini kincstári uradalmakban töltötte, nemkülönben rövid ideig a királyhalmi erdőőri szakiskola igazgatója is volt.

Különös méltatást igényel szakírói tevékenysége. Ő volt az, aki alapos megfigyelés alá vette a késői tölgy (*Quercus tardissima*) élettani és növekedési viszonyait, nemkülönben nevezetes műve „*A legelőerdők*” című könyve, az „Országos Erdészeti Egyesület” dicséretével lett kitüntetve.

Szakírói tevékenysége a szolgálatból való kiválása után sem szűnt meg, s kitűnő tollával értékes szolgálatokat teljesített a magyar erdészeti irodalom fejlesztése terén.

Elmulását őszinte részvéttel fáljaljuk.

Wingert János m. kir. főerdőmérnök, a szombathelyi m. kir. erdőhivatal vezetője, az OEE rendes tagja, f. é. október hó 8-án, munkás életének 39. évében, elhunyt.

A szép reményekre jogosító fiatal szaktársunk váratlan elmulása mély részvétet váltott ki köreinkben.

Béke hamvaikra!

Ötvenéves erdészeti szolgálat. Megilletődéssel kell meghajolnunk erre a régi idők letűnt korszakaira emlékeztető jelenségre, de kétszeres örömmel adjuk köztudomásra, hogy a sorsnak ezzel a különös kegyelmével megáldott szaktársunk teljes jó egészségben szolgálja tovább 51-ik szolgálati évét s fiatalos frissességgel lóháton járja be nap-nap után a Börzsöny-hegység nehéz terepű erdőségeit.

Kuzma Gyula ny. m. kir. főerdőtanácsos személyében tisztelhetjük ezt a szaktársunkat, aki a m. kir. kincstárnál (Horvát-Szlavónországban), főként az erdőrendezőségnél 36 évet szolgált, nyugdíjbamenetele óta pedig a diósjenői *Schváb*-féle erdőbirtokot kezeli.

Hogy pedig erejének teljes aktivitásában működik ma is, mutatja az a körülmény, hogy most épített ennek az erdőbirtoknak feltárására egy 3 és fél kilométeres kővel alapozott műutat.

Őszinte szívvel kívánjuk, hogy a munkától és a zöld erdtől megválni nem tudó szaktársunk, ezentúl is jó erőben és egészségben szolgálja hazáját és rajongással szeretett erdejét.

Pályázati felhívás tanulmányúti kiküldetésre. A Magyar Diákkülgügyi Bizottság elhatározta, hogy a német egyetemi ifjúság példájára a magyar ifjúságnak alkalmat nyújt arra, hogy a kiváló magyar egyetemeken elsajátított elméleti tudásukat az Északamerikai Egyesült Államok kitűnően megszervezett üzeimeiben és vállalatainál praktikus ismeretekkel és tapasztalatokkal kiegészítsék.

E cél szolgálatában elsőízben 1928. év tavaszán 50 magyar ifjút óhajtunk egy évre az Északamerikai Egyesült Államokba küldeni.

Érintkezésbe léptünk a washingtoni Federal Sovernement Labour Department-jével, a Munkaügyi Minisztériummal, mely kedvező válaszában többek között a kiutazni szándékozó ifjak névsorát kérte. Egyben garanciát kért tőlünk arra vonatkozólag, hogy a kiutazó csoport tagjai megbízottunk utasításaihoz alkalmazkodnak és az általa kötött megállapodásokat magukra nézve kötelezőnek ismerik el.

Felhívjuk tehát azokat az okleveles közgazdákat és okleveles építészeket, mérnököket, gépész- és vegyészmérnököket, valamint abszolvált közgazdászokat és a Műegyetem bármelyik fakultásán abszolvált hallgatókat, akik az angol nyelv birtokában ezen tanulmányúton részt kívánnak venni, hogy pályázatukat folyó évi október 20-ig a Magyar Diákkülgügyi Bizottsághoz (Budapest, IV., Múzeum-körút 41., I. emelet) a hivatalos órák alatt nyújtsák be. A pályázati kérvényhez csatolni kell születési bizonyítványt, indexet, illetőleg oklevelet, hatósági orvosi bizonyítványt, egy tanári ajánlást és valamely tagegyesület ajánlását. Az okmányok az eredetiek bemutatása mellett, másolatban nyújtandók be.

Ákik a pályázaton a tanulmányúton való résztvételre érdemesítettnek, az Északamerikai Egyesült-Államok üzemi- ben és vállalatainál megélhetést biztosító állásokba jutnak, írásban kötelezik azonban magukat arra, hogy a kitűzött idő lejártával Magyarországra visszatérnek.

Az utazás költségeit a tanulmányúton résztvevők maguk fedezik; minden reményünk megvan arra, hogy 50 százalékos utazási kedvezményt biztosíthatunk.

A tanulmányútra vonatkozóan részletes felvilágosítással a hivatalos órák alatt szolgálunk.

Budapecsten, 1927 szeptember hó 17-én.

Gulyás Béla igazgató s. k. *Podrabszky István* előadó s. k.

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület ünnepélyes közgyűlése Sopronban. Szeptember hó 23—25. napján zajlott le a bányászok és kohászok közgyűlése, amelynek különös fényt kölcsönzött a főiskola tanévmegnyitó ünnepélyének a közgyűlés keretébe való befoglalása, amely alkalommal a főiskolai hősi halottak emléktáblájának leleplezése, valamint egykori tanáraink Selmecbányáról elhozott mellszobrainak átvétele és átadása impozáns módon nyert megoldást.

A közgyűlés és az ünnepélyek részletes leírását a „Bányászati és Kohászati Lapok” október 7-iki száma tartalmazza, mi ez alkalommal csak röviden vázoljuk annak lefolyását.

Bár egyesületünket a közgyűlésen *Fekete* Zoltán és *Róth* Gyula igazgató-választmányi tagok képviselték, sajnálatosan nélkülöztük azon az erdőmérnöki kar erőteljesebb képviselőjét, ami annál inkább kívánatos lett volna, mert mint fentebb említettük, a közgyűlés keretébe foglalt ünnepélyek sem hagytak bennünket hidegen.

Örömmel állapítjuk meg az említett leírásból, hogy a bányászok és kohászok egyesületi élete *Zorkóczy* Samu vezérigazgató, elnökük vezérlete alatt rohamos fejlődésnek indult, hogy az egyesület ezévi munkálkodása jelentős eredményeket mutatott fel. Jellemzi az egyesületi élet elevenségét az, hogy ez évben 10 választmányi ülést és 5 felolvasást tartott.

A pénzügyminiszter a „Bányászati és Kohászati Lapok” fejlesztésére 2000 pengőt utalt ki. A főiskolát végzett szaktársaik elhelyezése ügyében kiküldött bizottság jelentése szerint, mindössze csak 6—8 bányamérnök nincs még végleges állásban, de — egy kivétellel — ezek is ideiglenesen elhelyezkedtek.

A „Bányászati és Kohászati Lapok” ez évben ünnepelte megalapításának 60 éves évfordulóját, amely alkalomból *Litschauer* Lajos szerkesztő-titkár tartalmas visszapillantás keretében adózott a lap egykori szellemi irányítóinak, különösképen pedig a lap alapítójának, *Péck* Antalnak.

A közgyűlés után megtekintették a város nevezetességeit, a rákosi kőfejtőt, a Fertőt, a Tómalmost és a lövereket.

A szeptember hó 25-én (vasárnap) megtartott főiskolai ünnepségeket *Fekete* Zoltán főiskolai rektor tanévmegnyitó beszéde vezette be.

A szónoki készséggel felépített beszédnek, illetőleg beszámolóknak egy jelentős momentuma az az ijesztő jelenség, hogy a főiskolai hallgatók száma az előző évi 229 hallgatóval szemben 159-re esett vissza.

A mi szempontunkból a jövőt illetőleg, veszélyes jelenséget kell ebben megállapítanunk, mert meggyőződésünk az, hogy a sívár jelen után a közeli jövőben fokozott mérvű igényeket fog kelleni kielégíteni.

Örömmel olvassuk a leírásban, hogy a főiskola felszerelésének folytatólagos kiegészítésére a múlt tanévben 82.000 pengő állott ren-

delkezésre s ezenkívül a Rockefeller-alapítványt kezelő „International Education Board” 28.000 pengős és a kultuskormány részéről az „Országos Természettudományi Alap”-ból kiutalt 29.000 pengős adományok maradványai is hozzájárultak a felszerelések kiegészítéséhez.

Elismeréssel emlékezett meg a rektor *Waldbott Kelemen* báró felsőházi tag általunk már ismertetett beszédéről is.

A főiskola legközelebbi jövőjéről szólva, a következőképen szólott:

„A bányászati, kohászati és erdészeti legfelső szakképzés szervei, akár önálló főiskolák azok, akár egyetemek vagy műegyetemek fakultásai, Európának csaknem minden kultúrállamában és részben Amerikában is fel vannak ruházva a doktorráavatás és a magántanári habilitáció jogával. Részletes adatokkal mutatta ezt ki két év előtti év megnyitó beszédében, illetőleg a főiskola 1924/25. évi évkönyvében *Tettamanti Jenő*, a főiskola akkori rektora. Ezzel szemben a mi főiskolánk, mely Európának csaknem legrégebbi technikai főiskolája, mindezt ideig nélkülözi ezt a jogot. Két évvel ezelőtt a főiskola tanácsa behatóan megokolt memorandummal fordult a pénzügyi és földművelésügyi kormányhoz, kérve ennek a bajnak, sőt mondhatnók: sérelemnek az orvoslását; de felterjesztésünk mindaddig válasz nélkül maradt. Hogy hol akadt fenn, arról a dolog természeténél fogva nem lehet közvetlen tudomásunk. Az a körülmény azonban, hogy ez a minden tekintetben a legalaposabban előkészített és már a legjobb úton haladó ügy máig sem nyert pozitív elintéztést, arra enged következtetni, hogy a végleges döntést elvi nehézségek késleltetik.

Messzire vezetne, ha ezen a helyen a tárgy bővebb fejtegetésébe bocsátkoznám. Azért minden akadémikus színezetű elmélkedést mellőzve, csak arra a nyilvánvaló tényre hivatkozom, hogy az egész ország kultúr-nívójának ártalmára van, ha a legmagasabb szakképzés egyik régi, bevált intézményét mögéje helyezzük más országok hasonló értékű intézményeinek és nem adjuk meg neki az egyetemi színvonal külső ismérveit, amelyeket úgy multjánál, mint jelenénél fogva méltán megérdemel. Ez azt a látszatot keltheti, hogy önmagunkat kevesebbre becsüljük, mint szomszédainkat s önként lemondunk arról, hogy azok a mi szakképzésünket a magukéval egyenrangúnak ismerjék el. És a dolog valóban így is van. Főiskolánk okleveleit például a csehszlovák állam nem ismeri el s nyugodtan hivatkozhatik szakképzésünk inferioritására, mert hiszen a mi főiskolánk nem adhat doktori fokozatot. Saját véreink helyzetét nehezítjük tehát meg komoly ok nélkül és idegenítjük el őket főiskolánktól, ha a bányamérnöki, kohómérnöki és erdőmérnöki felső szakoktatás egyetlen intézményétől a külföldi rendszerrel szemben megtagadjuk az őt megillető dekórumokat.

Nem tudjuk feltételezni azt, hogy az illetékes tényezőket a főiskola valódi színvonalához fűzött megfontolások tartanák vissza a doktori és magántanári szabályzat szankcionálásától; sokkal közelebb fekvő az a gondolat, hogy merev közoktatáspolitikai elvek azok, amelyek a terv megvalósulásának útját állják. Talán az a körülmény, hogy főiskolánk nem tartozik a vallás- és közoktatásügyi minisztérium fennhatósága alá. Mint lényegi érv azonban ez sem állhat meg. A külföldön nem egy, de több példa van arra, hogy a pénzügyminisztérium és a földművelésügyi

minisztérium alá tartozó bányászati, illetőleg erdészeti főiskolák is felvannak ruházva a szóbanforgó jogokkal. Hazai példa pedig az állat-ovosi főiskola, mely szintén a földművelésügyi miniszter fennhatósága alatt áll.

Ismétlem, válasz eddig felterjesztésünkre nem érkezett. Nem beszélhetünk tehát a javaslat visszautasításáról, csak aggodalmasnak tartjuk a döntés kérdését. De reméljük azért, hogy az a jóindulat, mellyel felettes hatóságaink memorandumunkat fogadták, ma is változatlanul fennáll és teljes súlyával fog érvényesülhetni a kedvező döntés előmozdításában."

Fekete Zoltán rektornak az örök intés: *ora et labora*" lendületes befejezésével bevégzett beszéde után, elhelyezték a főiskola előcsarnokának egyik oldalfalába a főiskolai hősök neveit feltüntető aranybetűs, fekete márványtáblát, amelynek leleplezését *Hladonik* István erdőmérnökhallgató költői szárnyalású beszéde kísérte. (Sajnálatusunkra, helyszűke miatt nem közölhetjük.)

Zorkóczy Samu elnök az „Országos Bányászati és Kohászati Egyesület” koszorúját helyezte el az emléktáblára.

Ezután a Selmezbányán maradt, de utóbb az „Országos Bányászati és Kohászati Egyesület” által visszaszerzett mellszobrok átadása és átvétele következett.

A „Bányászhimnusz” elhangzása után *Zorkóczy* Samu elnök átadta a főiskolának *Péché* Antal, *Zsigmondy* Vilmos, *Kerpely* Antal, *Litschauer* Lajos és *Cseti* Ottó mellszobrát, amely mellszobrok izléses elhelyezés mellett a főiskola parkjában találtak új otthonra.

A főiskolai ünnepség után Sopron város díszebédet adott, amely természetszerűen, nem nélkülözte a tartalmasabbnál tartalmasabb dikiókat sem. Nem mondunk újat, amikor felemlítjük, hogy e téren a pálmát örök, jóhumorú kereskedelemügyi miniszterünk, *Hermann* Miksa egykori tanárunk vitte el.

Az aranka ákácsemetéken. Az aranka (*Cuscuta*) a lóhere féléken és a lenen fordult elő eddig. Arról, hogy ákácsemetéket is megtámadott volna, csak a szentesi állami csemetekertben győződtem meg. Úgy látszik, nagyon kedves anyanövény lehet az ákác, mert óriási módon kifejlődött rajta az aranka. Hogy az ákácsemetéket megtámadta, onnan magyarázható, hogy a csemetekert szomszédságában lucernás van, honnét valószínűleg madarak hozták át. A megtámadott ákácsemeték nagyon elmaradtak a meg nem támadottak mögött, ami érthető is, mert az élősködő növény szívta az életerejüket.

A megtámadott csemetesorok kiszedését és elégetését, valamint a talaj felásását és megpörkölését rendeltem el, utasítva egyben a kezelőtisztet, hogy a város polgármestere útján a lucernásbeli aranka irtását rendelkezse el. Az ákác ellenségei ezzel — egy élősdű növényvel ismét szaporodtak.

Matusovits Péter.

A főiskolai segélyző-egyesület alaptökéjének gyarapítására befolyt adományok nyugtázása. 1. Kimutatás a m. kir. bányamérnöki és erdőmérnöki főiskolai segélyző-egylet *alaptökéjének gyarapítására* f. é. szeptember hó 9-ig felajánlott és befolyt adományokról.

Adományt küldtek: *Bund* Károly 10 pengő, *Lehrmann* Béla 15 pengő, összesen 25 pengő.

Sopron, 1927 szeptember 9.

Széki János főiskolai tanár,
a főiskolai segélyző-egylet elnöke.

Sajnálattal kell megállapítanunk, hogy az erdőgazdaság lényegesen elmaradt az adakozás terén a bányászattal szemben, mert ez utóbbi ágazat részéről felajánlott 5000 pengő adományból augusztus 22-ig már 2535 pengő be is folyt. Ismételten felhívjuk tehát t. Olvasóinkat a nemes cél előmozdítására.

Állandó gombaismertető tanfolyam. A m. kir. Növényélet- és Kórtani Állomás 1927. évi november hó 1-ével kezdődő, évről-évre megismétlődő gombaismertető tanfolyamot fog tartani.

A tanfolyam 2 részre van osztva. November hó 1-től március hó 31-ig körülbelül hetenként 1, a késő délutáni időben tartandó, legfeljebb összesen 20 elméleti óra és június hó 1-től szeptember hó 1-ig összesen 10 gyakorlati, szabadban (budai erdők) tartott összevont óra.

A tanfolyam célja.

A gombaismeret terjesztése által Magyarország vadon termő gombáinak fokozottabb kihasználása, termesztése, a mérgezési esetek csökkentése végett a mérges gombák alapos ismertetése.

Jelentkezés, beiratási díj:

Jelentkezni lehet a m. kir. Növényélet- és Kórtani Állomáson (Budapest, II., Debrői-út 17. szám) minden év november 1-éig. Beiratási díj 30 pengő. Folyamodásra, szegénységi bizonyítvány mellett, indokolt esetben kevesebb, sőt ingyenes is. Jelentkezhet bárki, nő is, aki 16 évet betöltött.

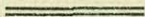
A tanfolyam lezárása.

A m. kir. Növényélet- és Kórtani Állomás minden év szeptemberében záróvizsgát rendez a résztvevők között, melynek eredményéről bizonyítványt állít ki. Az órákat azért tartják gyér időközönként, hogy azokon a vidékiek húzamosabb budapesti tartózkodás nélkül is résztvehessenek. Közéleti felvilágosítással a fenti intézethez kell fordulni.

Budapest, 1927 szeptember 27.

A m. kir. Növényélet- és Kórtani Állomás Igazgatósága,
Budapest, II., Debrői-út 17.

Tiszavidéki kiállítás Szentesen. Október 1-én nyitotta meg a földművelésügyi miniszter úr a kitünően sikerült szentesi kiállítást, melynek erdészet—vadászat-csoportja általános vélemény szerint a kiállítás fénypontja volt. Ezt annál nagyobb örömmel közöljük, mert ezen csoport főrendezője egyik szaktársunk volt. A vármegyeház lépcsőházában alföldfásítási propaganda-dolgok, felhívások, tervek, fényképek, a felső folyosón a szentesi és fábiáni állami csemetekertekben nevelt 50-féle erdei és díszfacsmete, rengeteg agancs és kitömött madár és Pallavicini örgróf kertészetének virágdíszje fogadta a szemlélőt. A sötét előszobából két nyíláson át a tiszavidék megvilágított madárvilága és a ragadozók csoportja volt látható természetes beállításban. A hatalmas közgyűlési teremben *Pallavicini* Alfonz Károly örgrófnak *Kis* Zsigmond erdőmérnök által elrendezett vadászati csoportja (bizottsági nagy aranyérem), gróf *Károlyi* Imre (bizottsági nagy arany), *Scherg* Károly m. kir. erdőmérnöknek sárvári, felvidéki és csongrádmegyei erdészeti és vadászemlékei (bizottsági nagy arany), a derékegyházi uradalom (bizottsági nagy arany), *Mautner* Ödön gyűjteménye (nagy állami díj), a hódmezővásárhelyi vadászok *Horvát* Arvéd erdőmérnök által összegyűjtött csoportja (faluszövetségi ezüst), a Diana fegyvertelíer különleges Gotthard-puskái és távcsőszerelése és Glóriatöltényei (faluszövetségi arany), a kőszegi fenyőmágpergetőgyár ízlésesen elrendezett 150-féléből álló maggyűjteménye (faluszövetségi arany), a szentesi m. kir. erdőhivatal, a szegedi erdőigazgatóság és még számos szebbnél-szebb, ízléses és különféle díjakkal kitüntetett csoport ejtette bámulatba a látogatókat és mindenki elismerte, hogy a kiállítás messze túlhaladta a megszokott vidéki kiállítás kereteit. Október 2-án *Scherg* m. kir. erdőmérnök, a kiállítás ezen csoportjának főrendezője kalauzolása mellett a kormányzó úr ő főméltósága is megtekintette, azonkívül a kereskedelmi, a közoktatási, a pénzügyminiszter urak és huszonöt országgyűlési képviselő szemlélte meg, kik mindnyájan a legnagyobb elismeréssel adóztak a sikerült rendezésnek.



VÁLTOZÁSOK ÉS KITÜNTETÉSEK az erdészeti szolgálat köréből

A m. kir. földművelésügyi miniszter *Huszár Pál* m. kir. főerdőtanácsost hű és hasznos szolgálatainak elismerése mellett végleges nyugalomba helyezte.

*

A m. kir. földművelésügyi miniszter *Ajtay Jenő* m. kir. főerdőtanácsost hű és hasznos szolgálatainak elismerése mellett végleges nyugalomba helyezte.

*

A m. kir. honvédelmi miniszter, a honvéd igazgatás alá tartozó gazdaságok átszervezésével kapcsolatban *Sándor Béla* m. kir. főerdőmérnököt, honv. kincstári erdőigazgatói minőségben — jelenlegi szolgálati beosztásának és székhelyének meghagyása mellett — megbízta a h. kincstári erdőgazdaságok egységes vezetésével és felügyeletével.

Az „Erdészeti Lapok“ 1927. évi X. füzetének HIRDETÉSEI.

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

Díjszabás. Kéthasábos szélességben (107 mm) garmond betűvel vagy ennél nagyobb betűfajttával szedett hirdetés milliméterenkint 20 fillér. (Egyszeri megjelenés mellett egész oldal 32 P.) Táblázatos és garmond betűnél kisebb betűfajttával szedett hirdetések másfélszeres egy-ségárral számíttatnak. Ismételt megjelenés esetén megfelelő árkedvezmény

Apróhirdetéseknél egy szó 12 fill., álláskeresői hirdetéseknél 6 fill.

Külön mellékletek megegyezés szerint.

Allást keresek erdő- és mezőgazdaság minden ágában teljesen jártas, szakvizsgázott, 8 évig főúri birtokon 1200 hold pagonyt önállóan kezeltem, mint alerdész. Nagy jártasságom van az akác-erdő telepítésében, mezőgazdasági közteshasználatnál, amit kitűnő bizonyítványom is igazol. Vadtenyésztés és óvás, valamint a vadász-
szat védelme körül szerzett érdemeimért, különösen a vadorzókkal szemben tanusított bátor és kötelességű viselkedésemért a Nemzeti Vadászati Védegylet az egyesületi érdemérmével tüntetett ki. Meghívásra bemutatkozásra saját költségemen megyek. Ifj. Kovács Lajos, Mándok (Szabocsi megye).

(6. VI. 1.)

Faragó Béla erdészeti magnagykereskedés és erdészeti csemetetelepek, Zalaegerszeg. Szállít hazai és külföldi fenyőmagvakat, magas csiraképességgel, melyért az 1895. évi XLVI. t.-c. és annak végrehajtása tárgyában kiadott 38286—1926. számú miniszteri rendelet értelmében teljes szavatosságot vállalok. Ajánlok őszi és tavaszi szállításra kocsánytalan tölgymakkot 75 százalék, csermakkot 85 százalék csiraképességgel, valamint mindenféle lombfa- és gyümölcsfa-magvakat. Erdészeti csemetetelepeim az igényeket teljes mértékben kielégítik. Ajánlok *Picea excelsák*at 60—70 és 80—100 cm. nagyságban, előnyös áron. Szállítok azonkívül mindenféle tűlevelű-, lomblevelű- és gyümölcsfákat. Árjegyzék kívánatra ingyen és bérmentve. Cégem változatlanul fennáll.

(4. II. 1.)

35 éves, családós erdőmérnök, aki üzemtervkészítésben, földmérés munkálatokban is gyakorlattal bír, azonnal belépne uradalomba, mint kezelő-erdőtiszt, vagy üzemrendezés, felmérés tartamára segéderőnek. Szíves megkeresést kér Nagypál István okl. erdőmérnök, Keszthely, Festetics-utca 11.

(3. IV. 3.)

Erdészállást keres erdő, mező és hasonló gazdaságok össze-
függő vezetésében is. „Szerény igények és mindenben szakértelem”
jeligére. Cím a szerkesztőségénél. (5. III. 1.)

32 éves okl. erdőmérnök, nő, 5 éves praxszissal, ki különösen
az erdőrendezés, mérés, út- és vasútépítésben bír igen jó gyakor-
lattal, állandó jellegű állást keres uradalom, vagy nagyobb faipari
vállalatnál, 1928 március—május hó elsejével. Külföldre is bárhova
elmegy. Bartha Lajos erdőmérnök, Nagyörzsöny, Kánya-pusztá,
(Hont megye). (2. VII. 3.)

Gróf Apponyi-uradalom kápolnai gazdaságában eladásra kerül
pár ezer darab hároméves fekete diócsemete, érdeklődők forduljanak
Uradalmi Erdőhivatalhoz, Hőgyész (Tolna m.), ahol az eladási fel-
tételek megtudhatók. Esetleg becserélendők luc- és feketefenyő-
csemetével. (9., I., 1.)

Erdészeti szakiskolát végzett, 11 évig önálló erdőkezelő, főva-
dász volt, szép erdősitésekért többször jutalmazva, jelenleg nyolca-
dik éve báró Hatvany-uradalom mintagazdaságában számvivő-
kulcsár, erdészethez állást keres, erdészettel együtt 3—400 holdas
mezőgazdaság vezetését is elvállalja, lehetőleg olyan helyre, hol fia,
ki szőlészeti, borsászati, ez évben pedig a budafoki pincemesteri isko-
lát végezte, szőlészethez állást kap. Csere Ignác, Varsány, u. p.
Hatvan. (8., I., 1.)

Kocsánytalan tölgymakkot

(Qu. sessiliflora)

Kocsányos tölgymakkot

(Qu. pedunculata)

Csertölgymakkot

(Qu. cerris)

**valamint egyéb lomb- és tűlevelű fák magvait,
csemetéit csiraképességi jóállással szállítja**

KEINER REZSŐ

nyug. m. kir. erdőmérnök, erdészeti mag-, csemete- és
fatermelő **GÖDÖLLŐ**

Sürgőnycím: Keiner, Gödöllő.

Az „Erdészeti Lapok“ 1927. évi X. füzetének tartalma:

	Oldal
<i>Czillinger János</i> : A szentesi beszéd	373
<i>Magyar Pál</i> : Fás növényeink neveiről	376
<i>Nagypál István</i> : Erdészeti irodalom és tudomány a XIX. századig (befejező közlemény) II.	382
<i>Kovácsik Dezső</i> : Az apácalepkének legújabb időkben véghezvitt katasztrofális pusztításai a csehországi erdőkben	393
<i>Különtétel</i> : Halálozás — Ötvenéves erdészeti szolgálat — Pályázati felhívás tanulmányúti kiküldetésre. — Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület ünnepélyes közgyűlése Sopronban. — Az aranka akáccsemetéken (Matusovits Péter). — A főiskolai segélyző-egyesület alaptökéjének gyarapítá- sára befolyt adományok nyugtázása. — Állandó gombaismer- tető tanfolyam. — Tiszavidéki kiállítás Szentesen.	402
<i>Változások és kitüntetések az erdészeti szolgálat köréből</i>	409
<i>Hírdetések</i>	I-II