

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

## KÖZLÖNYE

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

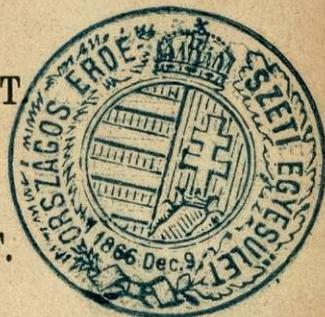
SZERKESZTŐ:

**BEDŐ ALBERT**

ORSZÁGOS FŐERDŐMESTER.

FŐMUNKATÁRS:

**DIVALD ADOLF.**



HUSZONEGYEDIK ÉVFOLYAM.

I—XII. FÜZET.

1882.

MEGJELENIK MINDEN HÓNAPBAN.

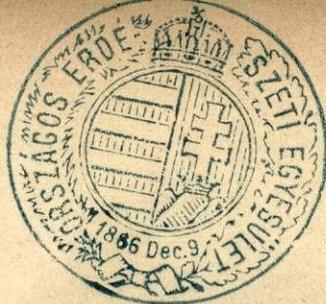
Ára egy évre, azok számára, kik az Országos Erdészeti-Egyesületnek nem tagjai, 8 frt. Az egylet azon alapító tagjainak, kik legalább 150 frtot alapítottak, ingyen jár, míg azoknak, kik ezen összegnél kevesebbet alapítottak, az illető alapítványi kamat beküldése mellett ára 3 frt. Rendes tagoknak a 8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

Könyvárusoknak százalék nem adatik, valamint egyes füzetek sumrádának el.

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET |          |
| KÖNYVTARA.                   |          |
| ÁK. 579                      | tételsz. |
| Csop. V                      | szám.    |







## Az „Erd. Lapok“ 1882. évfolyamának tartalma.

Oldal

|  |  |
|--|--|
| Robbantó szerek alkalmazása a tuskófa kihasználásánál. Irta: Szécsi Zsigmond, m. k. erdőakadémiai tanár . . . . .  | 1  |
| Egyesületi közlemények. (Az Országos Erdészeti Egyesület 1881. évi deczemberhó 18-án Budapesten és 1882. évi augusztushó 21., 22., 23., 24. és 25-dik napjain Máramarosmegyében tartott rendes közgyűlésének, továbbá a f. évi januárhó 22-én, júniushó 11-én, augusztushó 20-án, októberhó 5-én és deczemberhó 7-én tartott választmányi ülésének jegyzőkönyve) . . . . .                                       | 12, 153, 489, 741, 823, 947, 1066                            |
| Titkári jelentés az Országos Erdészeti-Egyesület 1881. és 1882. évi rendes közgyűlésén. Előadta: Horváth Sándor . . . . .  | 29, 814  |
| Bosznia és Herzegovina erdészeti viszonyai . . . . .   | 44   |
| A magyar erdők egy újabban felfedezett ellensége. Ismerteti: Rózsay Rezső, m. k. erdőrendező . . . . .   | 49   |
| A vadászati törvény reformálása érdekében. Irta: Bisell Gyula, urad. főerdész . . . . .  | 53   |
| Vadászati tárca. Közlik: S. A.; Téglás Gábor; Pettera Hubert, cs. kir. fővadászvezető; Sejde Miksa, cs. és kir. erdész; V. J.; Rózsay Rezső; Gelinek; Retyezáti; N. N. és Kallina urak . . . . .   | 59, 175, 311, 457, 703, 782, 890, 1010                       |
| A hamu hatása az elültetett csemetékre. Közli: Fekete Lajos, erd. ak. tanár . . . . .  | 64   |
| Rügy- és levélkulcs a magyar birodalomban honos és honosított fásnövények meghatározására. Szerkesztette: Dietz Sándor, budapesti egyetemi tanárségéd. (Folytatás és vége) . . . . .   | 65, 185  |
| Vidéki levél. Irta: Füzylajos, hercegi erdész . . . . .  | 109  |
| A fapiacról . . . . .  | 110, 241, 322, 391, 460, 542, 633, 705, 791, 905, 1016, 1086 |
| Külföldi életrajzok. Kemény Gábor báró földmívelési minister életrajza. „Erdészeti rendeletek tára“. Tiszteletbeli tagsági oklevelünk átadása. Egyes fanemek keménysége. A lomberdő mint a gyümölcstermés biztosítója. Az „Erdészeti Zsebnaptár“. A vadászati ügyek előadása a földmívelési ministeriumban. A magyar erdészek társas estélye. Változások az erdészeti szolgálat körében. Magyarosodunk . . . . . | 114—120  |
| Erdészeti Rendeletek tára . . . . .  | 121, 251, 328, 467, 550, 714, 915, 1025, 1100                |
| Az Orsz. Erdészeti-Egyesület pénztáránál teljesített befizetések . . . . .   | 123, 225, 330, 399, 469, 561, 643, 717, 777, 916, 1029, 1112 |
| A jegenyefenyő és bükk tenyésztése a badeni nagyhercegségben. Irta: Tomcsányi Gusztáv, m. kir. erdész . . . . .  | 129  |
| A magyar erdészeti irodalom keletkezéséről. Irta: Roxer Vilmos . . . . .   | 145  |
| A horvát-szlavonországi államerdők és az ottani beruházási alap kezelése. Közli: Bedő Albert . . . . .   | 158  |
| Hazánk egy új Lonicerája. Dr. Borbás Vinczétől . . . . .   | 164  |
| A vetés és ültetés módjának befolyása a kifejlődő állab növekvési menetére. Közli: Horváth Sándor, m. kir. erdőmérnök . . . . .  | 168  |

|  |          |
|--|----------|
| Lapszemle. A „Forstwissenschaftliches Centralblatt“-ból. Erdészeti döntvények. A tölgyvetések védelme timárcserrel. A „Wiener Landwirthschaftliche Zeitung“-ból; A májusi fagyok híradói. Az osztrák erdészeti kísérletek közleményének II-ik kötete megjelent. „A Revue des eaux et forêts“-ból. A „Wiener Illustrierte Gartenzeitung“ a coniferák szaporításáról. El lehet-e a bükkmakkot homokban tartani? The Journal of forestry and Estate Management. Erdészeti és Gazdászati folyóirat. „Oesterreichische Monatschrift für Forstwesen“ . . . . . | 171—175  |
| Erdőstatistika Németországban. Közli: Horváth Sándor . . . . .   | 179      |
| Vidéki levelek. Írták: Réman József, erdőmester és Poldner Adolf . . . . .   | 181      |
| Felhívás . . . . .   | 243      |
| Különfélék. Egy fiatal kakuk sorsa. „Hylesinus minor tartózkodása.“<br>A fatörzsek csavarodásáról mint szilárdsági alapelvről. Új impregnálási mód. A fa vágatására legalkalmasabb idő. Rendkívül nagy erdőégés. Változások az erdészeti szolgálat körében. Magyarosodunk . . . . .  | 244—260  |
| Előfizetési felhívás az „Erdészeti Lapok“ 1882. évi, vagy huszonegyedik évfolyamára . . . . .  | 259      |
| Szerkesztői üzenetek . . . . .   | 260      |
| A „selmeczbányai m. k. erdőakadémia növénykertjeiről.“ Írta: Matuskovich Béla, m. kir. erdész . . . . .  | 265, 357 |
| Adatok a tisztaár és fafogyaték közötti viszonyra a fűrészüzletnél. Közli: Maderspach Viktor . . . . .   | 273      |
| A czirbolyafenyő előjövele Tirolban. Írta: T—s. . . . .  | 278      |
| Az erdészet 1882. évi állam költségvetése . . . . .  | 286      |
| Tölgyvertési munkálatok a temesvári m. k. erdőgondnokságban. Közli: Gajáry József, kezelő főerdész . . . . .   | 296      |
| A hazai cserkéregüzlet lefolyása az 1881. évben. Írta: gyöngyösi Schmidl Rezső . . . . .   | 301      |
| Lapszemle. A „Forstwissenschaftliches Centralblatt“-ból. A „Forstliche Blätter“ a „megmérgezett fegyvergolyók“-ról. Az „Oest. Monatschrift f. Forstw.“. A „Wiener landwirthschaftliche Zeitung“-ból. Cserebogár télen. Kopár (puszta) területek befásítása Poroszországban. Az „Oest. ung. Handelsblatt für Walderzeignisse“ . . . . .   | 305—309  |
| Különfélék. Az „Erdészeti Lapok“ tartalomjegyzékének befejező része. Külföldi fák figyelemre méltó tenyésztése. A nyírfa ásványi anyagainak ismeretéhez. A jegenyefenyő. „Famáz“. Változások az erdészeti szolgálat körében. Magyarosodunk. Halálozások . . . . .  | 325—328  |
| Előfizetési felhívás az „Erdészeti Rendeleték Tára“ első évfolyamára . . . . .   | 332      |
| Az „Erdészeti Lapok“ tartalma, 1862—1880. (Tárgy szerint sorozva.) Közli: Szabó Adolf, kir. erdőfelügyelő. (Folytatás és vége)   |          |
| Az erdészeti ügyek közigazgatási kezelése hazánkban. Írta: Bedő Albert . . . . .   | 337, 401 |
| A bajor erdőtisztviselői nevelése. Közli: Illés Nándor . . . . .   | 364      |
| Ujabb adatok a cserhantás köréből. Közli: Roxer Vilmos, kat. felügyelő . . . . .   | 370      |
| Czélserü-e tömegesen összefüggő korosztályokat kisebb vágássorozatok alakítása által szétszakítani? Írta: Belházy Emil . . . . .   | 374      |
| Egyesületi élet Németországban. Közli: H. S. . . . .   | 376      |
| Növénytenyésztési kísérlet villamos fény segítségével. Írta: Kachelmann . . . . .  | 378      |
| Lapszemle. Fagyöngy és a húros rigó. Nagyobb magból nem lesz nagyobb csemete. A „Mittheilungen des technologischen Gewerbe Muzeums“-ból. Az „Oesterreichische Monatschrift für Forstwesen“-ból. A „Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen“-ból . . . . .   | 381—386  |
| Vidéki levelek. Írták: Ódor Ignác, főerdész; Ziegelhoffer Mihály, gy. püspöki erdész és Geisinger József, m. kir. főerdész . . . . .   | 386      |
| Felhívás az Országos Erdészeti Egyesület t. tagjaihoz . . . . .  | 392      |

|   |          |
|---|----------|
| Különfélék. A földadósabályozás alkalmából készítendő erdőkataszter ügye. Irodalmi hir. Erdei termékek forgalma az 1881-dik év második felében. A szénsvavas mézsnék a kétszikű fásnövények törzseben való lera-kodásáról. Szeszgyártás fából. Kenyér fakéregből. Hamisított szarvasgomba. A papiros nyírfa. Mesterséges épületfa. A kéménykorom haszna. Magyaro-sodunk . . . . . | 392—399  |
| A cirbolya-fenyő (Pinus cembra) előjövetele- és tenyésztéséről a központi Kárpátokban. Közli: Rowland Vilmos, urad. főerdőmester . . . . .  | 422      |
| Erdőbeosztás és uthálózat. Közli: Muics István . . . . .  | 427      |
| Egy kis város erdőgazdaságának története. 1326—1881. Irta: Mikulik József . . . . .   | 432      |
| A bádeni állami erdők gazdasági eredménye 1880. évről. Közli: T. G. . . . .   | 445      |
| Lapszemle. „Mittheilungen des tech. Gewerbe-Museums“. Az erdőrende-zés Braunschweigban. Az „Allg. Forst- u. Jagd Ztg“-ból. Az „Allgemeine Forst- und Jagd Zeitung“-ból . . . . .  | 446—448  |
| A Pinus Lambertiana. Közli: T. G. . . . .   | 449      |
| Vidéki levelek. Irták: Ercsényi Béla, m. kir. erdőgyakornok; Verbovszky József, m. k. erdész és Fűzy Alajos, hercegi erdész urak . . . . .  | 451      |
| Felhívás az 1832. évi erdészeti államvizsgák tárgyában . . . . .  | 463      |
| Különfélék. Az örökzöld levelek élettartama. A feldolgozott fa felismerését elősegítő művecske. A Nyirkos falak szárazzá tételének egy módja. Erdőégés Amerikában. Poroszország halászati költségvetése 1832-re. A hamu mint trágya. Felhívás. Változások az erdészeti szolgálat körében. Magyarosodunk. Halálozások . . . . .  | 463—467  |
| Észrevételek a „Fafogyaték beszáradás következtében“ című czikkhez. Irta: Szécsi Zsigmond . . . . .   | 473      |
| A schwarzwaldi erdei utakról. Közli: Tomcsányi Gusztáv, m. kir. erdész . . . . .  | 478      |
| Adatok a magyar birodalom gubacsainak ismeretéhez. Irta: Dietz Sándor . . . . .   | 486      |
| Az Országos Erdészeti-Egyesület 1882. évi rendes közgyűlésének tárgysoro-zata és napirendje . . . . .   | 515      |
| Könyvismertetés. Közli: Illés Nándor . . . . .  | 518      |
| Párhuzam a talajban véghezmenő physikai és vegyi folyamatok és a szerves élet közt. Fekete Lajostól . . . . .   | 524      |
| Lapszemle. A „Forstwissenschaftliches Centralblatt“-ból. Az erdők és az árvizek Olaszországban. Rendkívüli bevétel egyéves erdei fenyőcsemeték után. „Revue des Eaux et Forêts“-ból. „Jahrbuch der preussischen Forst- und Jagdgesetzgebung“-ból. „Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen“-ból . . . . .  | 529—533  |
| Vidéki levelek. Irták: „Egy jelen volt“; Reman József, erdőmester és Seide Miksa, járási főerdész urak . . . . .  | 534      |
| Különfélék. Figyelmeztetés. A selmeczi erdőakadémiáról. „Erdészeti Rendeleték-Tára“. A botgyártásra vonatkozólag. A boszniai erdőtíztek. Változások az erdészeti szolgálat körében. Magyarosodunk. Halálozások . . . . .  | 545—549  |
| Pályázati határidő meghosszabbítása . . . . .   | 549      |
| Baden nagyhercegség erdészeti viszonyai. Irta: Tomcsányi Gusztáv, m. kir. erdész . . . . .  | 560      |
| A selmeczi m. kir. erdőakadémia hallgatóinak ez évi tanutazása. Közli: Fekete Lajos, erdőakadémiai tanár . . . . .  | 576      |
| Az erdei fák régi magyar nevei. Közli: Szerémi . . . . .  | 587      |
| A lucz-, jegenye- és erdei fenyőcsemeték gyökérzetéről. Közli: dr. Nobbe előadásai nyomán Lavotha Albert, árvai urad. erdőseged . . . . .   | 603      |
| Amerikai erdészek kongresszusa. Közli: Mudrony Pál . . . . .  | 605, 664 |
| Lapszemle. A „Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen“-ból. A „Zeitschrift für deutsche Volkswirtschaft“-ból. Az „Allgemeine Forst- und Jagdzeitung“-ból. A „The Journal of Forestry“-ból . . . . .  | 618—622  |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| A fényképmérés feltalálója. Közli: Ujsághy Zsigmond, m. kir. kataszt. erdőbecslőfelügyelő . . . . .   | 623                       |
| Vidéki levelek. Irták: Kutrowátz, főerd.; Simon Gyula, járási főerdész és Fuchs János, m. k. erdész urak . . . . .  | 625                       |
| Egy óriási nyárfa. Közli: Véssey Ferencz, kir. alerdőfelügyelő . . . . .  | 630                       |
| Külföldiek. Figyelmeztetés. A luczfenyő. Új könyv. Tiszafa sarjak. Adatok a geszt tulajdonságainak és keletkezésének ismeretéhez. A burgonyának erdőben való tenyésztéséről. Faültetvények a francia állami utakon. Az „Oleander“. Rovarok elleni védszer. Ausztráliai fák királya. Magas „sport“ A londoni utcákon használt faburkolat. Egy álló fákon át épült vasút. Sajátságos sirbolt. Egy körtefa. A fűrészpor. Geszt és szijács. Korcsfenyő. A vörösvirágu erdei fenyő. Változások az erdészeti szolgálat körében. Magyarosodunk . . . . . | 634—642                   |
| Hirdetmény . . . . .  | 642                       |
| A Selmecz városa körül lévő kopár hegyek beerdősítéséről. Irta: Belházy Jenő, m. kir. erdőtítkár . . . . .  | 649                       |
| Magyarország erdőterményeinek áruforgalma a mult 1881. év második felében. Közli: Illés Nándor . . . . .  | 659                       |
| Az erdészeti vegytan előadása érdekében. Közli: Vadas Jenő, m. kir. közp. erdészjelölt . . . . .  | 674                       |
| A legrégebb magyar erdészeti tárgyú mű. Közli: Dietz Sándor . . . . .   | 679                       |
| Lapszemle. „Két külföldi cserzőanyag“. Árt-e vagy használ a rovaroknak a téli fagy? A „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“-ből. Erdei termények értékesítése Amerikában . . . . .   | 688—691                   |
| A triesti kiállítás. Ismerteti: Engel D. F. . . . .   | 692                       |
| Vidéki levelek. Irták: Illés Nándor; Verbovszky József, m. k. erdész Ercsényi Béla, m. kir. erdőgyakornok és Odor Ignác, főerdész urak . . . . .  | 695—703                   |
| Adományok a „magyar erdőtisztek és erdészeti altisztek segélyezési alapítványa javára . . . . .   | 708, 792, 909, 1019, 1092 |
| Hirdetmény a folyó 1882. évben megtartandó erdészeti államvizsga tárgyában .  | 709                       |
| Hirdetmény a folyó 1882. évben megtartandó „erdőőri szakvizsgák“ ügyében .  | 709                       |
| Külföldiek. A magyar gazdák és erdészek segély- és nyugdíjgyulete. A fatömeg gyarapodás. A fák tartalékanyagának szerepe a cambium táplálásánál. A gyűrűképzés kezdete. A fatörzsek vastagsági átmérőjének időszaki változásai. A fák vastagodása a különböző évszakokban. Változások az erdészeti szolgálat körében. Magyarosodunk. Halálozás . . . . .  | 710—713                   |
| Tisza Lajos elnöki beszéde az Országos Erdészeti-Egyesület 1882. évi rendes közgyűlésén . . . . .   | 721                       |
| A rendszeres gazdasági üzemtervek mikénti készítésének kérdéséhez. Irta: Belházy Emil, kir. főerdőfelügyelő . . . . .   | 726                       |
| Az „Orsz. Erdészeti-Egyesület“ máramarosi közgyűléséről. Fekete Lajostól .  | 747                       |
| A szarvasgomba (Tuber cibarium v. melanosporum) s annak előjövetele, tenyésztése és értékesítése. Irta: Székely Mihály . . . . .  | 767                       |
| Lapszemle. (Hongh: Report upon Forestry). Az „Oesterreichische Monatschrift für Forstwesen“. „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“. A „Revue des Eaux et Forêts“-ből . . . . .   | 773—775                   |
| Vidéki levelek. Irták: Sárközi Miksa, járási főerdész; Schuster Ferencz, főerdész és Füzy Alajos, hercegi erdész urak . . . . .   | 776—781                   |
| Külföldiek. Az „Erdészeti Zsebnaptár“-ról. A vas megyei gazdasági egyesület pályázatát nyit. Adatok a faanyag és fásult szövetek ismeretéhez. Új impregnáló szer. Cserkéregbehozatal Amerikából. Az erdőt képező fák vízszükséglete. Változások az erdészeti szolgálat körében. Magyarosodunk. Halálozás . . . . .  | 792—797                   |

|   |           |
|---|-----------|
| Tudósítás és felhívás az Országos Erdészeti-Egyesület tagjaihoz . . . . .   | 797       |
| Miként lehetne Máramarosban a nagykiterjedésű kincstári és magánuradalmak<br>jövendelmét fokozni? (Az Országos Erdészeti-Egyesület f. évi közgyűlésén<br>előadta: B i k a l Nándor, erdőigazgató . . . . .  | 802, 933  |
| A csonkolás vagy tuskóvágás a sarjerdőkben. Irta: N a g y Sándor . . . . .  | 811       |
| A hazai orgonafa-fajokról. Dr. B o r b á s Vinczétől . . . . .  | 880       |
| L a p s z e m l e. „Centralblatt f. d. gesammte Forstwesen“. „Forstliche Blätter“.<br>A német erdészeti statisztikai ügy egységes szervezése. A farostból varrásra<br>és horgolásra alkalmas szálak készítése. Az erdei fenyőcsemetek tűhullása.<br>A fanedv keringéséről . . . . .   | 887—890   |
| Vidéki levelek. Irták: S c h o l t z Miksa és K r e y b i g László urak . . . . .   | 900—904   |
| F e l h í v á s a „Magyar erdőtisztek és erdészeti altisztek segélyezési alapjából<br>és a „Wagner Károly emlékére barátai és tisztelői által tett alapítvány“<br>ból adandó segélyek ügyében . . . . .   | 910       |
| K ü l ö n f é l é k. Az erdei fenyő termőhelye. A járulékos gyökerek keletkezé-<br>séhez. A fák keménysége. A szt.-pétervári növénykertek fás növényei. A<br>fának aszalása, v. i. a nagyobb hő által való faszárítás. Kinevezés. Vál-<br>tozások az erdészeti szolgálat körében. Magyarosodunk . . . . .                                       | 911—914   |
| Pályázat az erdőrendezés tan kézikönyvére . . . . .   | 914       |
| A máramaros-megyei közbirtokossági és községi erdőkről. Az Országos Erdé-<br>szeti-Egyesület f. évi közgyűlésén előadta: K a b i n a János, királyi erdő-<br>felügyelő . . . . .  | 921       |
| A lúczfenyő (Abies excelsa D. C.) két változata. Közli: L a v o t h a Albert,<br>árvai uradalmi erdőtiszt . . . . .   | 943       |
| A trieszti kiállítás erdészeti része. Közli: S z é c s i Zsigmond, erőakadémiai<br>tanár . . . . .  | 952       |
| Debreczen város erdőgazdasága. Irta: T ö r ö k Gábor, okleveles erdész és<br>gazd. tanint. tanár . . . . .  | 956, 1047 |
| Még egyszer a selmeczbányai m. kir. erdőakadémia növénykertjeiről. Irta:<br>D i e t z Sándor . . . . .  | 966       |
| A vadászati törvény módosításához. Közlik: S z. és B e l h á z y Jenő, erdő-<br>titkár, urak . . . . .  | 972       |
| L a p s z e m l e. Az előző nedves év hatása a fiatal csemetekre. A bükkfa mint<br>hidpadló. A fűtenyésztés. A mezőgazdasági közteljesítésnek az erdő-<br>talaj minőségére gyakorolt befolyása. Európa összes erdőállománya. Egy<br>fenyőmagvakkal tett csiráztatási kísérletről. A franciaországi magán-<br>erdők szakszerű kezelése . . . . . | 975—980   |
| Az 1882. évi erdészeti államvizsgák . . . . .   | 991       |
| Az erdőőri szakvizsgák . . . . .  | 984       |
| Felhívás a magyar erdészekhez és a magyar erdészet barátaihoz, a tervbe vett<br>új erdészeti műszótár ügyében. H o r v á t h Sándortól . . . . .  | 1006      |
| Vidéki levél. Irta: R e m a n József, erdőmester . . . . .  | 1011      |
| Figyelmeztetés . . . . .  | 1017      |
| Meghívó . . . . .   | 1019      |
| K ü l ö n f é l é k. Az alma és bükk rákja. Ujabbán ismertté lett feltűnő koru-<br>és nagyságu fák. A fák excentrikus vastagsága. Változások az erdészeti<br>szolgálat körében. Magyarosodunk . . . . .   | 1020—1025 |
| Előfizetési felhívás az „Erdészeti Lapok“ 1883. évi, vagy huszonkettődik év-<br>folyamára . . . . .   | 1033      |
| Fatenyésztési kísérletek. Irta: M a r o s i Ferencz, m. k. erdész . . . . .   | 1035      |
| A tiroli áradások után. Közli: M a d e r s p a c h Victor . . . . .   | 1043      |
| Az erdők tiszta jövendelme és az új erdőtörvény. Közli: M i k u l i k József,<br>ügyvéd . . . . .   | 1056      |

|  |           |
|--|-----------|
| Megjegyzések Dietz S. „Rügy- és levélkulcs“ című munkájára. Dr.<br>Borbás Vinczétől . . . . .  | 1066      |
| Lapszemle. Svéd fenyőmagvak használata. A Jó reményfoki erdőkről.<br>A Quebrachofa, egy új cserzőanyag . . . . .   | 1084—1085 |
| Különfélék. Kitüntetés. Az erdészet 1883. évi költségvetése. Az erdészet 1881. évi zárszámadása. Az „Erdészeti Rendeleték Tára“ elfogyott. Az „Erdészeti Zsebnaptár“ ügyében. Értesítés. Az adventív (járulékos) gyökerek képzéséhez. Az Egyenyás galagonya klasszifikatiója. A francia erdészeti személyzet katonai szervezése. A határőrvidéki beruházási alap erdeiből. A horvát állami erdőkből. Mocsárok kiszáritása. Tölgyek betegségéről. Magyarosodunk . . . . . | 1094—1100 |
| Szerkesztői üzenetek . . . . .   | 1116      |
| Az Országos Erdészeti-Egyesület tagjai 1882-ben . . . . .  | 1117      |

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.



Kiadó:

Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő:

Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban.

Huszonegyedik évfolyam. I. füzet. 1882. Januárhó.

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

 Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapesten, Lipótváros, Hold-utca, 21. szám, II. emelet. 

*A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnék.*

## Robbantó szerek alkalmazása a tuskófa kihasználásánál.

Irta: Szécsi Zsigmond, m. k. erdőakadémiai tanár.

Az évi vágásokban visszamaradó tuskó- és vastagabb gyökérfa meg nem vetendő fatömeget képvisel. Nagy átlagban vehetjük, hogy az a földfölötti fatömeg  $\frac{1}{4}$ -ed részét teszi. Ezen fatömeg nyérése tehát mindazon esetekben, melyekben sem az erdőtörvény, sem más erdőgazdasági tekintetek azt nem tiltják, indokolva van, ha a termelési költségek levonása után még haszon mutatkozik, eredjen ez a nyert fából, vagy a talajnak mezőgazdasági növények termelésére történt jobb előkészítéséből, a foganatosítandó erdősitésből vagy az egyik fannéből a másikba való átmenet megkönnyebbitéséből, vagy pedig abból, hogy a telepítendő fiatalosnak ártalmas rovarok buvó helyeit ez uton eltávolítjuk.

A tuskóirtás e szerint különösen faszegény vidékeken, melyek erdőállománya ha szép is, de csekély, továbbá jó

talajon álló állabokban mutatkozik előnyösnek, melyek talaja az állab letarolása után, — (már annak a mindenféle zöle- és cserjéktől való kitisztítása, a gyertyánnak kiirtása, és a tölgynek oda való telepíthetése végett is) — 2—3 vagy 5—6 évig mezőgazdaságilag mivelendő. Ilyen vidék van hazánk sík és dombos részeiben elég. A tuskóortás alkalmazhatása itt tehát egészen a termelési költségek nagyságától függ. Hogy ezek sokkal nagyobbak, mint a törzsfa termelésénél, valamint hogy annak oka a függélyes gyökerek ellentállásának nehéz legyőzésében és a tusakfa csekélyfoku hasadékonyságában rejlik, mindenki tudja.

A tuskók vastagságának növekvésével növekszik a nyerhető fatömeg is, de egyuttal és pedig aránytalanul a fennebb jelzett ellentállás is. Nem csoda tehát, hogy a szakemberek már régi idő óta a sokszor gyér és drága emberi munkaerőt gépek és robbantó anyagok által igyekeztek pótolni.

A feltalált gépek meg nem feleltek a várakozásnak, mert nevezetesen vastagabb tuskók ortásánál, — mit saját tapasztalataink nyomán is állíthatunk — hatálytalanok. Azonkívül a gépek használata még igen sok más akadályba ütközik, melyeket itt közelebbről fejtegetni nem szándékunk, és csak azon meggyőződésnek adunk kifejezést, miszerint egészen megfelelő ortógépek feltalálására még jövőben sincs remény.

A robbantó szerek e célra való alkalmazása ugyan szintén régi, mert az Uhrich-féle robbantó csavar feltalálása előtt a gyúzsínóros töltés és elsütés bár ritkán, de már régen alkalmazásban volt. A tuskórobbantás azonban különösen csak a fennebbi robbantó csavar javítása és a dynamit feltalálása óta nyert élénkebb lendületet. A német sajtó a lefolyt évtizedben, több kicsiben és nagyban tett kísérletek közül, melyek eredményei, valamint a saját, 4 év óta az erdőakadémiai hall-

gatókkal keresztülvitt kísérleteim következő tapasztalatokra vezettek.

A robbantás csak ott előnyös, a hol időt akarunk megtakarítani, és munkaerőt kimélni; tehát különösen:

a) a hol a tuskókat gyorsan kell eltávolítani, legyen ez erdősítési, vagy egyéb mívelési, vagy pedig a káros rovarokra való tekintetek miatt;

b) ahol a munkaerő gyér és drága;

c) erősebb tuskóknál.

Mint további előnyök felsorolhatók még, hogy az által sok szerszámot lehet megtakarítani, és hogy a robbantott fát a fogyasztó is szívesebben veszi, mert az könnyen hasítható szét, minthogy már sok finom repedéket tartalmaz.

Hamm pontos összehasonlító kísérleteinél\*) a dynamittal való robbantással következő megtakarításokat ért el a kézi munkával szemben, melynek napszáma 1 frt 50 krba került:

1. 0.30—0.70 m. vastag már kiortott fenyőtuskóknál 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot időben, 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot pénzben;

2. 0.60—1.00 m. vastag, csak körülortott (angerodet) fenyőtuskóknál 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot időben, 8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot pénzben;

3. 0.66—1.25 m. vastag, csak körülortott tölgytuskóknál 58<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot időben, 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot pénzben;

4. 0.70—1.10 m. vastag, csak körülortott bükk-tuskóknál 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot időben, 43<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot pénzben.

Hasonló eredményeket kaptak a badeni nagyhercegségi és a württembergi királyi államerdőkben keresztülvitt kísérletek alkalmával.

\*) Centralblatt f. g. F. 1875. szeptemberi füzet, 458. és a következő lapokon.

Hogy e czélra a durva por, vagy a dynamit alkalmazosabb-e? — az a körülményektől függ.

A dynamit előnyei: Hatása sokkal nagyobb, és tetszés szerint fokozható; alkalmazása igen egyszerű és semmi különös műszereket nem igényel. Hátrányai: Kétszer oly drága mint a durva lőpor; megszerezhetése bajosabb; már  $+ 9^{\circ}$  C. foknál megfagy s ekkor csak erősebb gyutacsok használata mellett, és így is jelentékeny erővesztéssel robbantható csak fel. Eltartása és kezelése — (bár sokan tagadják) — a munkások kezeiben veszélyesebb; különösen a megfagyott töltények felolvasztása igen veszedelmes. Erős mérég, és ha a munkás dynamittól tisztátalan kezekkel orrhártyáit megérinti, rendkívül erős fejfájást kap.

A lőpor előnyei és hátrányai a dynamitnál felsoroltak nyomán önként következnek. Itt csak azt akarjuk kiemelni, hogy bár valami különös műszer a pornál sem okvetlenül szükséges, — (a gyúzsínóros eljárás mellett t. i.) — mi a munka gyorsítása végett mégis szabályként a robbantó csavar alkalmazását feltételezzük, s így tehát mégis műszerre van szükség.

További az előbbinél jelentékenyebb hátránya az, hogy hatását nem lehet kellően fokozni.

Hogy már most a két robbantó anyag e czélra való értékét tudjuk méltányolni, s a szerint azután azokat a körülményekhez mértén alkalmazni is, a következő megfontolásra van szükségünk.

A tuskófa termelésénél két különböző munkát kell megkülönböztetnünk, t. i. a gyökerek elvagdálását, vagyis a tuskó helyéből való kimozdítását, és azután széttaszítását. Az első munkát a fejsze könnyen elvégzi, a mennyiben a gyökök hozzáférhetők; a második már sokkal nehezebb a fejsze szempontjából, mert a tuskófa nehezen hasad. A robbantó

szerekkel ez megfordítva áll. A tuskó belsejébe elhelyezett robbanó anyagból kifejlődő gáz a fát a központból mindenfelé, de különösen a nagyobb felületet nyújtó lyukoldalakon kifelé nyomja. A lyuk fenekét képező farostok torlódásra (visszaható szilárdságra), az oldalakat képezők és az ezek mögött lévők pedig a kihajlásra (ruganyosság és szívósságra), később pedig az eltörésre (viszonylagos szilárdságra) és az elválasztásra (hasadékonyságra) vannak igénybe véve. Minthogy ezen szilárdságok közül a fa oldalvásti összefüggése, mely hasadékonyságában nyeri kifejezését, a legkisebb: ez oknál fogva a tuskó mindenekelőtt széthasad; de mihelyt ez történik, a feszült gázok szabad kimenetelt találnak s így a fa viszonylagos szilárdságát már le nem győzhetik.

Minél lassabban gyulad az illető robbanó anyag, vagyis minél lassabban fejlődik a gáz, annál inkább lép ezen tünetény előtérbe; és megfordítva. A por az elsőnek, a dynamit a másodiknak természetével bír. Innen magyarázható meg, miért nem képes a 200 és több grammos portöltés nagyobb hatást előidézni, mint a 80 grammos, miről többszörösen volt alkalmunk meggyőződni. A fa már rég elhasadt, midőn a por másik részét a nyílásokon, de különösen a lyuk száján keresztül látjuk égni.

A dynamitban ellenkezőleg rendkívül gyorsan ható erőt bírnak. A bel, Angolországban megejtett híres kísérletei kimutatták, hogy egy 25 cm. hosszú töltény robbanási ideje, t. i. míg a robbanás az egyik végtől a másik végig terjed, a dynamitnál = 0.00001 másodperc, a puska-pornál = 0,01 másodperc. A dynamit, kellő mennyiségben a tuskóba téve, ez oknál fogva nem csak hasít, hanem tör és szaggat is. Erőhatása oly pillanatnyi, hogy a kész hasadék daczára is még folytatja romboló munkáját, és az elhasított darabokat messzire széthordja. Ennek megvilágítására szolgáljon

azon tény, hogy midőn a porral való robbantás által már több részre felhasított, de még összefüggő tuskó lyukába középnagy dynamittöltényt teszünk, ez a sok rés daczára a tuskót szétveti.

Itt tehát az eredményt lehet szabályozni. Midőn az ortást és a tuskó széthasítását csak megkönnyíteni akarjuk, kicsiny töltényt veszünk; midőn az utánortást, vagyis a kézimunkát a legkisebb mérvre akarjuk leszállítani, nagyobb mennyiséget teszünk a lyukba, mert módunkban van a töltények nagyobbitásával az erőt annyira fokozni, hogy a tuskó egészen eltűnik a hely színéről. Ez utóbbi eljárás azonban természetesen mindig nagyobb költséggel jár, és csak ott volna okadatolva, hol a tuskókat igen rövid idő alatt kellene eltávolítani.

A tuskófa-termelés legnagyobb munkáját, t. i. a tuskók felhasítását, s ez által megkönnyített darabonkénti kitörését azonban már csekély mennyiségű löporral is lehet elérni; és épen ezen a kellő mértékre leszállított követelésben, valamint nagyobb olcsóságában fekszik a löpor jogosultsága a tuskófa-termelésre való alkalmazására. Feltűnő, de a robbanó anyagok fára való hatásának fennebbi megvizsgálásából könnyen megfejtethető jelenség az, hogy a löpor e célra való alkalmassága a fanemek szívóosságával növekszik. Megcsontosodott gyertyántuskóknál u. i. már csekély poradagok mellett is jobb eredményeket kaptunk, mint a sokkal könnyebben hasadó tölgytuskóknál. A dynamitnál ez megfordítva állott.

Ezen tünemény abban leli magyarázatát, hogy a pornak első esetben ideje volt egész tömegén keresztül meggyuladni, mielőtt a nehezen hasadó fánál repedékek mutatkoztak volna, s így azután egész erejével hathatott a fára. A könnyen hasadó tölgnél ellenben a por első részének elégéséből kifej-

lődött erő elegendő volt repedések képzésére, melyeken keresztül a később kifejlődött gázok eltávozhattak. A dynamit, csekély mennyiségben alkalmazva, a gyertyánál szétrepeszthette ugyan a fát, de a farostok szivósságánál fogva nem győzhette le viszonylagos szilárdságát, és a hasítványok a gyöktörzs, vagy pedig a gyökfő táján egybefüggtek. A nem szivós rostu tölgnél ugyanazon adagok a gyors hatás folytán nemcsak hasítottak, hanem az egyes darabokat teljesen el is választották.

Eredmény tekintetében továbbá rendkívül fontos a tuskó-robbantásnál azon körülmény, vajjon a tuskó a földből már ki van-e emelve, — (pl. széldöntvényeknél; a törzsfeldolgozásánál visszamaradt görcsös tönkök, stb.) — vagy pedig még abban ül-e; és itt ismét, vajjon körül van-e ortva vagy nem. A már fekvő tuskóknál a hatás legnagyobb; a körülortottaknál ugyan kisebb, de még mindig kielégítő; a körül nem ortottaknál azonban határozottan elégtelen.

Ezen jelenség a farostok viszonylagos szilárdságának magaviseletéből, és a robbanás pillanatában működésbe jövő emeltyük hosszúságából magyarázható meg. Mind a két tényezőt előnyünkre fordítjuk, midőn a többé-kevésbé szintesen elágazó, és könnyen hozzáférhető oldalgyökereket lehető közel a tuskóhoz keresztülvágjuk.

A robbantással elérendő cél, valamint a robbantó anyagok a fa különböző szilárdságaival szemben követett s fennebb kimutatott magatartása eléggé indokolják azon szabályt, hogy a robbanó anyag elhelyezésére szükséges lyukat mindig a vágás lapján, és pedig pontosan a közepén egész a gyökfőig kell furni, és csak midőn a tuskó belül korhas, vagy már szét van hasítva, oldalt alkalmazandó.\*)

\*) Ez előtt mindig oldalt ajánlották.

Ha pedig a tuskó a földből már ki van emelve, akkor a lyuk a gyökerek oldala felől, azaz alulról, a fa tengelye irányában furandó.

A mi a töltés nagyságát illeti, ez nemcsak a robbanó anyagtól, a fanemtől, a tuskók átmérőjétől és minőségétől, de egyszersmind attól is függ, hogy a termelési munkából mennyit akarunk a robbanó anyagnak, és mennyit a kézimunkának szánni. Ez utóbbi ismét a helyi napszám nagyságától, vagy pedig a munka sürgősségétől fog függni. Bár néhány kísérlet után soha sem lesz nehéz a helyes mértéket eltalálni, mindazonáltal szolgáljon addig is azon tapasztalati adat, hogy közepes viszonyok között a dynamitból körülbelül annyi grammnyi töltényt kell alkalmazni, a hány centiméter a vágási lap átmérője, mely adagot kedvezőtlen viszonyok között is már csak néhány grammal kell megtoldani, kedvezőknél pedig szintannyival lehet apasztani. A porból közepes ily viszonyok között  $1\frac{1}{2}$ -szer annyit veszünk, mint a dynamitból, a 80 grammot felülmuló töltéseket azonban, mint pusztá pazarlást, kerüljük.

\*

Hogy a tisztelt olvasók azon részének, kinek még nem volt alkalma ily robbantásokat látni, a két robbantó anyag hatásáról, midőn fokozott adagokban és különböző körülmények között alkalmaztatnak, világos fogalmat és a fennebbi állításainkra nézve egyszersmind bizonyítékot is adhassunk: erre szolgáljon megejtett kísérleteinkből a következő néhány példa:

| Folyószám                   | A tuskó átmérője | A lyuk mélysége | A töltés nagysága | A tuskó állapota                     | A tuskó-ról |                  | Megjegyzés  |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-------------------|--------------------------------------|-------------|------------------|---|
|                             | ctiméter         | gr.             | f = fekvő         | k = körülortva<br>n = nem körülortva | elszakadt   | és még felhasadt |   |
| <b>Gyertyán és por.</b>     |                  |                 |                   |                                      |             |                  |   |
| 1                           | 24               | 40              | 30                | n                                    | —           | 4                | teljesen egész a gyökfőig; a tuskó egyben maradt.                   |
| 2                           | 32               | 45              | 64                | >                                    | —           | 4                | egyben maradtak.  |
| 3                           | 35               | 31              | 64                | k                                    | —           | 4                | egyben maradtak, de a hatás teljesebb.                              |
| 4                           | 35               | 35              | 70                | >                                    | —           | 4                | lent összefüggtek.  |
| 5                           | 34               | 24              | 100               | >                                    | 1           | —                | több repedék, de gyenge; a por egy része utólagosan égett el.       |
| 6                           | 29               | 29              | 150               | >                                    | —           | 3                | az egész még erősen tartott össze.                                  |
| 7                           | 34               | 50              | 160               | >                                    | —           | 4                | ugy mint az előbbinél.  |
| 8                           | 28               | 41              | 184               | >                                    | —           | 4                | de teljesen a tövig.  |
| 9                           | 35               | 30              | 80                | f                                    | —           | 4                | ugyanígy; a fúrás alólról történt.                                  |
| <b>Gyertyán és dynamit.</b> |                  |                 |                   |                                      |             |                  |   |
| 10                          | 31               | 30              | 25                | n                                    | —           | 4                | ezek ismét sok apróra, de mind egyben maradt.                       |
| 11                          | 33               | 27              | 57                | >                                    | —           | 15               | csak a gyöktörzsön függtek össze.                                   |
| 12                          | 38               | 32              | 87                | >                                    | 1           | 3                | egyik felét szétromcsolta; a 3 hasítványt még sok apróra hasította. |
| 13                          | 22               | 30              | 25                | k                                    | —           | 4                | egyik részt sok darabra hasította.                                  |
| 14                          | 33               | 28              | 25                | >                                    | —           | 5                | s ezeket ismét sok apróra, de egyben maradt.                        |
| 15                          | 33               | 47              | 57                | >                                    | ∞           | —                | sok darabban szétvitte és tövestül kiszakitotta.                    |
| 16                          | 32               | 24              | 57                | >                                    | 2           | ∞                | felét elvitte, a többit sok részre szét-hasította.                  |
| 17                          | 45               | 25              | 71                | >                                    | ∞           | —                | számtalan darabban repült szét egész a gyökig.                      |
| 18                          | 32               | 38              | 114               | >                                    | ∞           | —                | teljesen szétvitte; egy 30 kgr. nehéz darabot 70 méternyire.        |
| 19                          | 22               | 23              | 25                | f                                    | —           | ∞                | sok darabra teljesen szét-hasította.                                |
| 20                          | 50               | 34              | 57                | f. tönk                              | 5           | —                | Mind az 5 dbot szétdobta 60—80 méternyire.                          |

| Folyószám                  | A tuskó átmérője |    | A lyuk mélysége |                       | A töltés nagysága |   | A tuskó állapota   |  | A tuskóról                 |  |
|----------------------------|------------------|----|-----------------|-----------------------|-------------------|---|--|--|----------------------------|--|
|                            | ctiméter         |    | gr.             |                       | f — fekvő         |   | k = körülortva<br>n — nem körülortva                                 |  | elszakadt és még felhasadt |  |
|                            |                  |    |                 |                       |                   |   |  |  | darab                      |  |
| <b>M e g j e g y z é s</b> |                  |    |                 |                       |                   |   |  |  |                            |  |
| <b>Tölgy és por.</b>       |                  |    |                 |                       |                   |   |  |  |                            |  |
| 21                         | 45               | 40 | 45              | n                     | —                 | 2 | de csak gyenge repedés.  |  |                            |  |
| 22                         | 40               | 34 | 40              | k                     | —                 | 2 | végig hasadt.  |  |                            |  |
| 23                         | 29               | 33 | 40              | »                     | —                 | 2 | csak e két részre hasította szét.                                    |  |                            |  |
| 24a                        | 35               | 35 | 40              | »                     | —                 | 2 | a rést alig lehetett látni. Ezen lyukba jött később dynamittöltény.  |  |                            |  |
| 25a                        | 34               | 29 | 60              | »                     | —                 | 2 | a rést alig lehetett látni. Ezen lyukba jött később dynamittöltény.  |  |                            |  |
| 26                         | 35               | 30 | 60              | »                     | 1                 | 1 | a felét eldobta, az eredmény jó.                                     |  |                            |  |
| 27                         | 43               | 35 | 170             | »                     | —                 | 2 | csak gyenge repedés; a fölös por csak a robbanás után égett el.      |  |                            |  |
| 28                         | 32               | 35 | 200             | »                     | —                 | 3 | de egyben maradtak.  |  |                            |  |
| <b>Tölgy és dynamit.</b>   |                  |    |                 |                       |                   |   |  |  |                            |  |
| 29                         | 42               | 35 | 50              | n                     | —                 | ∞ | sok részre hasította, de nem szakította szét; hatása azonban teljes. |  |                            |  |
| 30                         | 36               | 31 | 70              | »                     | 1                 | 3 | s ezeket ismét néhány finomabb hasítványra.                          |  |                            |  |
| 31                         | 42               | 37 | 170             | »                     | 2                 | 1 | s ezt többszörösen széthatította.                                    |  |                            |  |
| 32                         | 28               | 30 | 25              | k                     | ∞                 | — | teljesen széthordta; csak egy csap maradt a gyökfön.                 |  |                            |  |
| 33                         | 37               | 31 | 25              | »                     | 2                 | 6 | a hasítás teljes; a két darabot elvitte.                             |  |                            |  |
| 34                         | 40               | 40 | 25              | »                     | —                 | 4 | és ezeket ismét több finomabb részre.                                |  |                            |  |
| 35                         | 46               | 49 | 170             | »                     | ∞                 | — | eltűnt a hely színéről!  |  |                            |  |
| 36                         | 35               | 33 | 25              | f                     | 3                 | 3 | a felét elvitte, a másik felét egész a gyökfőig széthatította.       |  |                            |  |
| 24b                        | 35               | 35 | 35              | } már használt lyukba | 2                 | 2 | két részt elvitte; a töltény a porrobbantásnál maradt lyukba jött.   |  |                            |  |
| 25b                        | 34               | 29 | 70              |                       | —                 | 4 | de teljesen; a töltény a porrobbantásnál maradt lyukba jött.         |  |                            |  |

Hogy a fának visszaható és viszonylagos szilárdsága a robbantó szerekkel szemben mily nagy, valamint az Amerikából jövő, a fák dynamittal való döntésére vonatkozó, s még tudományos lapok által is felvett hírek mennyi hitelt érdemelnek: arra még záradékul a következő érdekes kísérletek szolgáljanak.

Egy 30 cm. átmérőjű gyertyántuskó vágási lapjára letettünk egy 57 grammos dynamittöltényt, melyet földdel jól beborítottunk. Semmi hatás. A töltény fekvő helyén a farostok csak annyira voltak összezuzva, mintha valaki a fejsze fokával oda ütött volna. Erre ismételtük e kísérletet 35 cm. átmérőjű tölgyfa tuskóval és 240 grammos tölténnyel, mely 4 egymásba tölt s jól összekötött töltényből állott. Az egész földdel jól lett befedve s leszorítva. Az eredmény ugyanaz; csakhoggy itt több finom repedést lehetett látni, melyeket a tuskóba beszorult gáz okozott.

Egy álló s élő gyertyánfát, melynek átmérője a gyökfő táján, közvetlenül a talaj fölött 25 cm., tehát a kerülete 75 cm. volt, körülfoztunk a fenti módon egyesített 625 gr. nehéz dynamitkolbászszal, s az egészet ismét földdel jól betakartuk. Lehetett volna várni, hogy ezen  $\frac{1}{2}$  kilogrammnál nagyobb dynamittömeg a gyenge fát darabokra tépi; de nem! A fa állva maradt, és közelebbi megvizsgálásnál láttuk, hogy a fa a kolbász alatt és fölött összesen csak 15 cm.-nyi magasságban a szijácsig volt lehántva, és a szijács a fa körül teljes gyűrűben, de csak 2 cm.-nyi mélységig bezuzva.

Ezen kísérletet is ismételtük szintoly vastag bükkfával és 580 gr. dynamittal, melyből azonban 210 gr. meg nem gyúlt. Az eredmény az volt, hogy egyik gyökerét kissé bezúzta.

Álló fákba elhelyezett robbantó anyagok azokat magasra felhasították.

Ezen példák világosan mutatják, mily különbség van a fa, a kő és vas között e tekintetben is. A fenti adagok a legvastagabb vaslemezek szétzúzására is elegendők lettek volna. Mutatják végre azt is, hogy a farobbantás csakis a fa hasadékonyságánál fogva lehetséges, és hogy ennél fogva a feszítő erőnek a központból kell kiindulnia.

### **Egyesületi közlemények.**

*(Az Országos Erdészeti Egyesület 1881. évi decemberhó 18-án Budapesten tartott rendes közgyűlésének jegyzőkönyve.)*

A közgyűlés kezdődik délelőtt 10 órakor Tisza Lajos ő excja elnöklete alatt.

Jelenvoltak: elnök Tisza Lajos ő excja. Első alelnök Bedő Albert.

Adriányi Antal, m. k. erdész, rendes tag.

Balás Vincze, m. k. főerdész, alapító tag.

Balogh Kálmán, m. k. közalap. erdőgyakornok, rendes tag.

Belházy Emil, m. k. főerdőfelügyelő, alapító tag.

Bohn Gyula, földbirtokos, rendes tag.

Borszéky Soma, m. kir. földm. ministeri titkár, alapító tag.

Bossányi László, földbirtokos, az orsz. m. gazdasági egyesület képviselője.

Csik Imre, m. k. erdőakadémiai tanársegéd, alapító tag.

Csupor István, m. k. közal. erdőgyakornok, alapító tag.

Déván Róbert, m. k. főerdész, alapító tag.

Dietz Sándor, tud. egy. tanársegéd, rendes tag.

Dorner Ede, az orsz. m. gazd. egyesület képv.

Eleőd Jósa, üveggyáros, alapító tag.

Ercsényi Ödön, m. k. erdészjelölt, alapító tag.

Farkas Pál, erdőmester, rendes tag.

Fekete Lajos, m. k. erdőtanácsos, alapító tag.

Fikker Béla, m. k. erdőmester, alapító tag.

Funták Sándor, Debreczen sz. kir. város képviselője.

Gajdosik Virgil, m. k. közalap. erdőgyakornok, alapító tag.

Geisinger József, m. k. kezelőfőerdész, alapító tag.

Geszner Lajos, püsp. erdőgyakornok, alapító tag.

Ghyezy Emil, cs. kir. kamarás, alapító tag.

Gombossy Ferencz, m. k. főerdész, rendes tag.

Dr. Günther Antal. ügyvéd, rendes tag.

Gungl János, m. k. közal. főerdész, alapító tag.

Halácsy Kálmán, főerdész, alapító tag.

Hangay Géza, m. k. erdész, alapító tag.

Hantos János, m. k. erdőtanácsos, alapító tag.

Hammerl Ágost, m. k. közalap. erdőgyakornok, alapító tag.

Hanzély István, m. kir. közalap. erdőgyakornok, alapító tag.

Havas Sándor, nyug. államtitkár, rendes tag, Budapest főváros képviselője.

Ifj. Hoffmann Sándor, m. k. közal. erdőgyakornok, rendes tag.

Hómann Bálint, tisztartó, rendes tag.

Hóra József, m. k. közp. főerdész, alapító tag.

Horáček István, püsp. főerdész, rendes tag.

Horváth Sándor, egyesületi titkár, alapító tag.

Horváth Béla, m. k. erdész, alapító tag.

Illés Nándor, kir. főerdőtanácsos, alapító tag.

Jámbrich János, m. k. erdész, alapító tag.

Jóász Alajos, m. k. kez. főerdész, alapító tag.

Kabina János, kir. erdőfelügyelő, alapító tag.

Gr. Keglevich István, földbirtokos, az orsz. m. gazd. egyesület képviselője.

Kende Kanut, országgy. képv., alapító tag.

Klein János, m. k. közal. mérnök.

Klipunovszky Károly, m. kir. osztálytanácsos, alapító tag.

Korizmicz László, tiszteletbeli tag, az orsz. m. gazd. egyesület képviselője.

Kovács Albert, erdészeti bizottsági elnök, Szeged sz. kir. város képviselője.

Kovács Géza, m. k. közp. főerdész, alapító tag.

Kovácsi Mihály, m. k. kat. erdőbecslő, alapító tag.

Krivácsy Elek, kir. erdőfelügyelő, alapító tag.

Kugler Lajos, m. k. erdőtitkár, alapító tag.

Laukó Sándor, m. k. közal. erdőgyakornok, rendes tag.

Lónyay Gábor, alapító tag, az orsz. m. gazd. egyes. képviselője.

Miksó Imre, okl. gazdász, rendes tag.

Molitor Ágost, m. kir. kat. erdőbecslő felügyelő, rendes tag.

Molnár István, főerdész, rendes tag.

Nádlér Béla, végzett erdőakadémiai hallgató, alapító tag.

Nagy Károly, m. k. s. erdőrendező, rendes tag.

Ordódy Lajos, az orsz. m. gazd. egyes. képviselője.

Osterlamm Ármin, kir. erdőfelügyelő, alapító tag.

Báró Prónay Aurél, m. k. erdész, alapító tag.

Pálfy Alajos, püsp. erdőgyakornok, rendes tag.

Pálfy Ferencz, kir. tanácsos, Szeged sz. kir. város képviselője.

Prokopovitsch Lajos, városi erdőmester, alapító tag.

Raab Samu, m. k. kez. főerdész, alapító tag.

Roller Adolf, m. k. erdőmester, alapító tag.

Rónai Antal, m. k. főerdőtanácsos, alapító tag.

Rozinszky Béla, kir. alerdőfelügyelő, alapító tag.

Rutska Tivadar, kir. főerdőfelügyelő, alapító tag.

Sághy Kálmán, kir. alerdőfelügyelő, alapító tag.

Scheint Adolf, m. k. erdőigazgató, alapító tag.

Scholcz Rezső, m. k. erdőigazgató, alapító tag.

Schröder György, végzett erdőakadémiai hallgató, alapító tag.

Steinmann József, m. k. kat. erdőbecslő, rendes tag.

Sugár Károly, m. k. főerdész, alapító tag.

Szabó Adolf, kir. erdőfelügyelő, alapító tag.

Székely Mihály, m. k. főerdőmester, alapító tag.

Tavi Gusztáv, m. k. erdőgyakornok, alapító tag.

Tisza László, földbirtokos, alapító tag.

Törzs Kálmán, kir. alerdőfelügyelő, alapító tag.

Ujházy Dénes, m. k. közal. erdőmester, alapító tag.

Ujsághy Zsigmond, kat. erdőbecslési felügyelő, rendes tag.

Vadászffy Jenő, m. k. közal. faraktárgondnok, alapító tag.

Véssey Ferencz, kir. alerdőfelügyelő, alapító tag.

Vlkolinszky Jenő, m. k. közp. erdészjelölt, alapító tag.

I. Elnök: Van szerencsém a tisztelt közgyűlésnek bejelenteni, hogy mai közgyűlésünkre a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministerium részéről Bedő Albert országos főerdőmester és ministeri tanácsos, a vallás és közoktatási ministerium részéről Hoffmann Sándor közalapítványi főerdőtanácsos, Budapest főváros részéről Havas Sándor nyug. államtitkár és fővárosi bizottsági tag; Szeged sz. kir. város részéről Pálffy Ferencz polgármester és Kovács Albert erdészeti bizottsági elnök; Debreczen sz. kir. város részéről

Funták Sándor országgy. képviselő; végül az orsz. magy. gazd. egyesület részéről Korizmicz László, Lónyay Gábor, gróf Keglevich István, Bossányi László, Dorner Ede és Ordódy Lajos urak küldettek ki, kiket az egyesület nevében ezennel van szerencsém üdvözölni (Éljenzés), megjegyezvén, hogy az elősoroltak közül — miként most értesülök — Hoffmann Sándor főerdőtanácsos ur hivatalos kiküldetéséből nem érkezhetvén vissza, nem jelenhetett meg.

Tisztelt közgyűlés! (Következik az elnöki beszéd teljes szövegében. Lásd az „Erdészeti Lapok“ 1881. évfolyamának XII. füzetét.)

II. Horváth Sándor, titkár az egyesület működéséről és vagyoni állapotáról a következő jelentést terjeszti elő. (Következik a titkári jelentés. Lásd jelen füzet 29. lapján.)

Elnök: Méltóztattak a titkári jelentést hallani és a mult közgyűlés óta történekről tudomást szerezni. Ha valakinek az előadottakra nézve esetleg valami megjegyzése volna, kérem azt előterjeszteni. Részemről ugy vettem észre, hogy a titkári jelentésnek azon pontjait, melyekre nézve a közgyűlés határozata szükséges, elfogadni méltóztatnak. (Helyeslés.)

Ennél fogva határozatilag kimondhatom, hogy a titkári jelentés helyeslőleg tudomásul vétetett. (Helyeslés.)

III. Elnök: A tárgysorozat második pontja szerint most az igazgató-választmány tagjainak megválasztása következne; időnyerés szempontjából azonban czélszerűnek találnám, ha megelőzőleg áttérnénk a tárgysorozat harmadik pontjára s egyidejűleg intézkednénk az 1880-ik évi számadások és az 1882-ik évi költségvetés megvizsgálása iránt is. A számadások és költségvetés ugyanis szokás szerint egy három tagu bizottságnak adatnak ki. E bizottság, ha most megválasztatik,

azon idő alatt, míg a szavazatok beadatnak és összeszámítatnak, el fog járhatni hivatásában s jelentését a vizsgálatról talán még a jelen ülés folyama alatt betérjesztheti. (Helyeslés.)

Ha méltóztatnak ebbe beleegyezni, akkor a bizottság tagjaiul bátor vagyok Fekete Lajos, erdőtanácsos, Belházy Emil, főerdőfelügyelő és Prokopovitsch Lajos, erdőmester urakat ajánlani. (Helyeslés.) A bizottságot tehát felkérem, legyen szives a számadásokat és a költségelőirányzatot átvenni és a következő időt felhasználva, a jelentést lehetőleg még az ülés folyama alatt előterjeszteni.

Visszatérve a tárgysorozat második pontjára, a szavazatszedő bizottság tagjaiul Illés Nándor, főerdőtanácsos, Halácsy Kálmán, főerdész és Balás Vincze, főerdész urakat bátorodom javaslatba hozni. (Helyeslés.) Méltóztassanak a beadandó szavazatokat átvenni és összeszámítani. Ezen időre az ülést felfüggesztem.

(Három negyedórai szünet után.)

IV. Elnök: Addig is, míg a két kiküldött bizottság bevégzi teendőjét, méltóztassanak beleegyezni, hogy időnyerés czéljából a tárgysorozat negyedik pontjára térjünk át.

E pont értelmében intézkednünk kell a jövő évi közgyűlés helyének megválasztása iránt. Ha mások részéről erre vonatkozó indítvány nem tétetnék, a titkár urat fogom kérni a választmány javaslatának előterjesztésére.

Horváth Sándor, titkár: Mint méltóztatnak emlékezni, mult évi közgyűlésünk az igazgató-választmányt bizta volt meg azzal, hogy a folyó évi közgyűlés helyére nézve intézkedjék. Midőn az igazgató-választmány e felhatalmazás folytán a kérdést tárgyalás alá vette, vidéki városaink közül első sorban M.-Szigetre gondolt s már a folyó évi közgyűlés helyül ezt szándékozott kitűzni. Minthogy azonban az államerdők kezelésének ujja szervezése ép azon időben vitetett

keresztül, midőn e terv foganatosítása esetében közgyűlésünket megtartani kellett volna, választmányunk tartva attól, hogy államszolgálatban álló tagtársaink ezen körülmény által a megjelenésben gátolva lehetnének, szándékának kivitelét a folyó évről elhalasztotta s jelen közgyűlésünket Budapestre tüzte ki. Elhatározta azonban, hogy ezen alkalommal az 1882. évi közgyűlés helyéül M.-Szigetet fogja javaslatba hozni.

Midőn az igazgató-választmány ezen határozatát a t. közgyűlésnek tudomására hozom, van szerencsém egyuttal bemutatni M.-Sziget város közönségének egy erre vonatkozó átíratát, melyben ép ily tárgyú meghívást intéz egyesületünkhöz. Az átírat így hangzik:

„Tekintetes Országos Erdészeti Egyesület! Értésünkre esett, hogy az országos erdészeti egyesület évenkénti közgyűléseit más és más vidékekre teszi át, kirándulásai alkalmával az erdészet nagyfontosságú nemzetgazdászati ügyének előmozdításán buzgón fáradozván.“

„Máramaros-Sziget város képviselő testülete áthatva e nagyérdékű országos ügy fontosságától s tekintve, hogy Máramarosmegye nagy mértékben bővelkedik oly erdőségekben, melyek az erdészet országos kérdéseinek megoldásánál kiváló figyelmet érdemelnek, örömmel ragadja meg az alkalmat, tisztelettel felkérni az országos erdészeti egyesületet, hogy az 1882. évben közgyűlését Máramaros-Szigeten megtartani méltóztassék.“ (Éljenzés.)

E meghívás kiegészítéséül van szerencsém végül megemlíteni, hogy a máramarosi nagy kiterjedésű s megszemlélni valókban igen gazdag kincstári erdőbirtokok igazgatójának nagyságos Bikkal Nándor erdőigazgató urnak titkári hivatalunkhoz intézett nyilatkozata szerint a megyében lévő erdészeti szakközönség és a nagyobb erdőbirtokosok is öröm-

mel vennék, ha egyesületünk közgyűlését a jövő évben ott tartaná meg.

Elnök: Méltóztatnak ennél fogva elfogadni, hogy a jövő évi közgyűlés helyéül M.-Sziget jelöltessék ki? (Elfogadjuk!)

A választmány javastata tehát elfogadtatott.

V. Elnök: Most következik a tárgysorozat 5-ik pontja: „Indítványok a jövő évi közgyűlés tanácskozási tárgyaira nézve. A mennyiben ily indítvány nem volna, legcélszerűbbnek tartanám, ha a kérdések előkészítésével és megállapításával az igazgató választmány bizatnék meg, mert erre nézve most valóban korán volna talán véglegesen határozni. (Helyeslés.)

A jövő évi közgyűlésen tárgyalandó kérdések megállapításával e szerint az igazgató választmány bizatik meg.

VI. Elnök: Ezzel áttérhetünk a tárgysorozat 6-ik pontjára, mely így szól: „Indítványok az egyesület céljainak előmozdítására általában“. Alapszabályaink értelmében ilyen általános indítványok csak akkor vehetők tárgyalás alá, ha a titkári hivatalnak a közgyűlést megelőző napon írásban bejelentnek. Kérem tehát a titkár urat, erre nézve nyilatkozni.

Horváth Sándor titkár: A megelőző napig Szabó Adolf, kir. erdőfelügyelő ur nyújtott be egy indítványt, melyet hosszabb indokolás kíséretében maga szándékozik előadni. Ezen kívül az igazgató választmánynak is lesz egy indítványa.

Szabó Adolf: A csekélyebb kiterjedésű községi erdők felújítása és a kopár területek egy részének beerdősítése érdekében kívánok indítványt terjeszteni a tisztelt közgyűlés elé; megjegyzem azonban, hogy mindaz, a mit a községi erdőkről elmondani fogok, vonatkozik egyuttal a volt urbéresek részére erdőilletőség fejében kihalított erdőterületekre is.

A ki hazánk erdős vidékeit gyakrabban látogatja, a községek közelében, a völgyek kezdetén legtöbbször oly erdőket

talál, melyek a pusztulásnak kétségtelen jeleit viselik magukon; s ha ily alkalommal a szemlélő a nélkül, hogy a tulajdonosra nézve tájékozással bírna, azt mondja, hogy ezen pusztulásnak indult, hajdan szép erdők községek tulajdonát képezik, tiz eset közül kilencszer bizonyára nem csalódik. Nem azt akarom ez által állítani, hogy a többi birtokosok erdeje mind rendben van. Van bizony másoknál is elég — sőt mondhatnám — a legtöbbször nagyon sok baj. De alig vonhatná valaki kétségbe, hogy a községi erdők vannak legrosszabb állapotban, s hogy ezeknek helyzete kiván első sorban orvoslást. Mert e csekélyebb kiterjedésű erdők ma már a legtöbb esetben annyira el vannak pusztítva, hogy természetes uton való felújulásukat remélni nem lehet. Ha pedig a mesterséges felújításra s az ezen felújítási mód sikerének feltételeire gondolunk, ha népünknek az erdő iránt táplált téves nézeteit és közigazgatásunknak gyöngye oldalait ismerjük, valóban csak aggodalommal nézhetünk azon jövő elébe, mely a községi erdőkre vár.

Az erdőt túlhasználni, tönkre tenni, ehhez mindenki ért, de azt ápolni, a mult idők hibáit helyrehozni, vagy a kiszarolt erdőjövedelemnek bármely csekély részét a jövő nemzedék érdekében a talajnak visszaadni, ez már oly áldozat, melyre a községi előljáróságokat, vagy a volt urbéreseket rábírni nehéz feladat lesz.

Még nagyobb, vagy legalább épen ily nagy akadályokra fogunk találni a kopár területek beerdősítésénél is. S ha ezeket a területeket, melyeket az erdőtörvény 165-dik szakasza a hegyomlások, hó- és kőgörgetegek megakadályozása czéljából, vagy a szélvizek és árvizek rombolásának és a futóhomok továbbterjedésének meggátlása végett minél előbb beerdősíteni rendel, szemle alá vesszük, szintén azon meggyőzővésre jutunk, hogy nagy részük községi tulajdont képez, s hogy ugy ezek-

nek, mint más kopár területeknek is a beerdősítése első sorban a községeknek kell, hogy érdekében feküdjék.

Mint az előbb említett községi erdők felujtásához, a kopár területek beerdősítéséhez is első sorban csemete-kertek, faiskolák szükségesek. Ilyeneket azonban a községek mások kezdeményezése nélkül nem készítenek; ezért meggyőződésem szerint a községi erdősítések ügyén ha segíteni akarunk, mindenek előtt csemetekertek telepítéséről kell gondoskodnunk. Ehez azonban rendes körülmények között sok költség, ügybuzgóság és oly ismeretek szükségesek, minőt községeinkben vajmi keveset találunk. Nézetem szerint tehát a czélt csak úgy lehetne elérni, ha az erdősítési célra szolgáló csemetekertek a községi népiskolák mellett létező faiskolákkal kapcsolatba hozatnának s azok mellett telepíttetnének meg.

Én mindenesetre meg vagyok győződve, hogy ha a tisztelt közgyűlés ily értelmű indítványomat elfogadja, s annak foganatosítása céljából illetékes helyen a szükséges lépéseket megteszi, az erdősítések ügyén jelentékenyen segítve lesz; a községeknek és volt urbéreseknél legalább mód lesz nyújtva arra, hogy az erdőtörvény ismert határozatainak megfelelhessenek.

Faiskolát a törvény értelmében minden népiskolának kell telepíteni és fentartani, ezekben tehát, ha elrendeltetik, erdei csemeték is nevelhetők lesznek. E faiskolák ugyan első sorban a gyümölcsfatenyésztés érdekében létesíttettek; kiterjesztésük azonban nem járna nagy nehézségekkel, sőt ellenkezőleg, tekintélyes tanügyi szakférfiak szerint, pedagógiai szempontból is kívánatos volna, hogy a községi faiskolákban a gyümölcsfákon kívül a termőhelyi és használati viszonyoknak megfelelő erdei fanemek is tenyésztessenek.

A községi faiskolák egy-két, sőt több ezer □ öltre kiterjednek; e területből pedig az erdei fanemek csemetéi számára

legtöbb esetben egytized rész is elégséges lesz, mert 40—100 □ ölnyi területen annyi csemete nevelhető, hogy a csekélyebb kiterjedésű erdők teljesen felujíthatók lesznek, sőt még a községi tulajdont képező kopár területeket is belehet erdősíteni.

Költség és munkaerő szaporításra e szerint a községi faiskolákban oly csekély mérvben lenne szükség, hogy az, szemben a nagy előnyökkel, alig jönne figyelembe, főleg miután remélnünk lehet, hogy a magas kormány is hajlandó lenne a szükséges magkészletet legalább a szegényebb községeknek ingyen vagy legalább is igen jutányos áron kiszolgáltatni.

Miután a községi népiskolák nagy része felekezeti s ez a körülmény indítványom fogantatását nehezíthetné, szükségesnek láttam a kir. tanfelügyelőkkel is közölni javaslatomat. Válaszuk, melyet kérdezősködéseimre adtak, általában kedvező. Így az abauj-tornamegyei tanfelügyelő egyebek után azt mondja, hogy az iskolák melletti kerteknek nem egyedül a gyümölcsfák tenyésztése a feladata, hanem az, hogy a környék összes hasznos és káros növényzetét magában foglalják és megismertessék a néppel. Erdei fanemeinknek tehát, mondja tovább, nem is szabad helyes berendezés mellett hiányozni a községi faiskolákból. Mihelyest kezemhez veszem a közigazgatási bizottság erre vonatkozó határozatát, így végzi hozzám intézett sorait, meg teszem a szükséges intézkedéseket, hogy javaslata tanterületemben érvényesíthessék.

Hasonlóan nyilatkozik a szepesmegyei tanfelügyelő, kijelentvén, hogy javaslatomat legjobb meggyőződésből és annyival is inkább pártolja, mert Szepesmegye északibb fekvésű vidékein, hol a talaj és éghajlat kedvezőtlenégei a gyümölcsfa tenyésztés elébe sok akadályt gördítenek, az erdei fák csemegeteinek ápolása kell hogy a faiskolák hivatását képezze.

Én tisztelt közgyűlés, hiszem, hogy a közigazgatási bizottságok hozzá járulnak az e tárgyban teendő indítványhoz

s a szolgabiráknak kiadják a szükséges utasításokat; arról is megvagyok győződve, hogy a tanfelügyelőségek, méltányolva az indítvány nemzetgazdasági fontosságát, a tanítókat, iskolalátogatókat, sőt a községi előjárókat is minden alkalommal buzdítani fogják az e téren való tevékenységre. Mindamellett úgy hiszem, hogy törekvéseink az egyházi hatóságok támogatása nélkül nehezen vezethetnek sikerre. Ezért indítványomat a következő alakban bátorodom a tisztelt közgyűlés elé terjeszteni:

„Bizassék meg az Országos Erdészeti Egyesület igazgató választmánya, hogy az erdei fanemeknek az iskolai kertekben való tenyésztése és az itt nevelt csemetéknek a volt urbéressek birtokát képező s kisebb kiterjedésű községi erdők felújításához s végre a kopár területek beerdősítéséhez leendő ingyeneskiszolgáltatása iránt a szükséges lépéseket a nagyméltóságú vallás- és közoktatásügyi ministeriumnál tegye meg.

Elnök: Azt hiszem, hogy a t. közgyűlés ezen indítványt, mint határozottan gyakorlatit és ha a terv a kormány részéről kellő támogatásban részesítettik, mint az erdészet fejlesztésének egyik igen hathatós factorát, örömmel fogja üdvözölni. Azt ugyan nem lehet tagadni, hogy a gyümölcsfatenyésztés az, mely a faiskolák első feladatát képezi; együtt jár ezzel a gyermekek oktatása az oltásban és a gyümölcsfa nemesítés. Ezt azonban mi sem kívánánk háttérbe szorítani, ellenkezőleg erre nézve a tér ezután is szabad maradna. Mert én, a magam részéről legalább, azt a tapasztalást tettem, nem tudom, más is észlelte-e ugyanezt, hogy a legtöbb ily fáskertben egy negyed részt foglal el a gyümölcsfa, háromnegyed rész pedig burgonya vagy hasonló dolgok termesztésére használtatik. (Igaz. Ugy van!) Megvagyok tehát győződve, hogy ezen indítvány gyakorlatilag is keresztül vihető s ezért kívánatosnak is tartom, hogy minél előbb testté váljék. (Helyeslés.) Erre nézve magam is a legczélszerűbbnek tartanám, ha az

elnökség, illetőleg az igazgató választmány bizatnék meg azzal, hogy az indítvány kivitele czéljából a szükséges lépéseket megtegye. (Helyeslés.)

Az indítvány tehát ily értelemben elfogad-  
tatott.

Most még az igazgató választmánynak van egy indítványa. Kérem azt is meghallgatni.

Horváth Sándor titkár: T. közgyűlés!

Az igazgató választmány megbízásából egy oly indítványt van szerencsém előterjeszteni, melyet a t. közgyűlés bizonyára egyhangulag el fog fogadni.

Mint méltóztatnak tudni, egyesületünknek az alapító és rendes tagokon kívül tiszteletbeli tagjai is vannak. Ily tiszteletbeli tagokká az egyesület oly férfiakat szokott választani, a kik az erdőszet körül kiváló érdemeket szereztek. E jogával egyesületünk már 15 éve nem élt; most azonban, midőn erdőgazdasági viszonyaink a legörvendetesebb javulásnak indultak, midőn napról-napra oly intézkedéseket és alkotásokat van alkalmunk üdvözölni, melyek az erdőszet jövője iránt a legjobb reményekre jogosítanak, az igazgató választmány nézete szerint mulasztást követne el az egyesület, ha azon férfiú iránt, kinek ezen örvendetes fordulat előidézésében igen nagy része van, tiszteletének és elismerésének kifejezést nem adna. E férfiú b. Kemény Gábor földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister úr. (Éljenzés.) Az igazgató választmány tehát azt indítványozza, hogy az egyesület őt az erdőtörvény bölcs végrehajtása és az államerdőszet kezelésének okszerű szervezése körül kifejtett munkássága és általában az erdőszet terén szerzett kiváló érdemei elismeréséül, tiszteletbeli tagjává válaszsza. (Élénk eljenzés és helyeslés.)

Farkas Pál: T. közgyűlés! Ugy hiszem, hogy az elmondottak tagtársainknak osztatlan helyeslésével találkoznak;

ezért azt ajánlom, hogy az előterjesztett indítványt egyhangulag fogadjuk el. (Helyeslés.)

Elnök: Az indítványt a tisztelt közgyűlés egyhangulag elfogadván, ő excellentiája az egyesület tiszteletbeli tagjává választatik. (Helyeslés és eljenzés.) Választásunk egy kisebb küldöttség által fog ő excellentiájának tudomására juttatni, melynek vezetésével, azt hiszem, az elnökséget méltóztatnak megbizni. A küldöttség tagja az elnök és első alelnökön kívül talán Bothó Imre uradalmi főerdőmester, Vanke Sándor erdőmester Rónai Antal főerdőtanácsos és Hoffmann Sándor közalapítványi főerdőtanácsos urak lehetnének. (Helyeslés.)

VII. Elnök: Most visszatérhetünk a függőben hagyott ügyek tárgyalására. Ha az ülés elején kiküldött bizottságok jelentéseikkel készen vannak, kérem azokat előterjeszteni.

Fekete Lajos: Az 1880. évi számadások és az 1882. évi költségvetés megvizsgálására kiküldött bizottság nevében a következő jelentést van szerencsém előterjeszteni.

Az 1880. évi pénztári naplónak, az alapítványi kamatok, tagsági évdíjak és előfizetések nyilvántartási könyveinek, végre a számadás rovatkönyvének összehasonlítása szerint az egyesület pénztárának

|                                      |        |     |    |     |
|--------------------------------------|--------|-----|----|-----|
| 1880. évi összes bevétele . . . .    | 28.493 | frt | 02 | kr. |
| 1880. évi összes kiadása . . . .     | 24.710 | „   | 69 | „   |
| az 1881. évre átjött maradvány tehát | 3.782  | frt | 33 | kr. |

A kiadásokra szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy azokból 14.805 frt 42 kr értékpapírok vásárlására használtatott fel.

|   |         |     |    |     |
|---|---------|-----|----|-----|
| Az alaptőke összege az 1880. év végével . . . . .             | 124.358 | frt | 29 | kr  |
| volt. Miután pedig az 1879. év végével a tőkevagyon . . . . . | 94.334  | „   | 54 | krt |
| tett ki, a vagyon-szaporodás . . . . .                        | 30.023  | frt | 75 | kr. |

A számadásnak megvizsgálása alkalmával szerzett meggyőződésünk alapján a számadó részére a felmentvényt megadni kérjük.

Tapasztaltatván azonban, hogy a számadásokban nagyobb összegekre menő oly tagsági díj-hátralékok is vannak nyilvántartásban, melyeknek nagy része időközben elhalt, elköltözött, vagy teljesen elszegényedett egyesületi tagok régibb tagsági díj-tartozásaiból ered: megbizandónak vélnök a választmányt, miszerint ezen hátralékokat tételenként behajthatóságuk tekintetében megvizsgálva, a behajthatók behajtása iránt a szükséges intézkedéseket megtegyve, a be nem hajtható összegeket pedig a nyilvántartásból törültesse.

Egyuttal van szerencsénk a tisztelt választmány megbizásához képest beterjeszteni az 1882. év költségvetésének tervezetét, melynek tételei lehető figyelemmel az eddigi tapasztalatokra és egyesületünk irodalmi munkásságának fejlesztésére állapították meg, minélfogva azt elfogadásra ajánljuk.

Budapesten, 1881. év decemberhó 18-án.

*Fekete Lajos,*

bizottsági elnök.

*Belházy Emil,*

bizotts. tag.

*Prokopovits Lajos,*

bizotts. tag.

Elnök: E szerint számadónak az 1880. évi számadásokra vonatkozólag a felmentés megadatik. (Helyeslés.)

A bizottság ezenkívül azt javasolja, hogy az igazgató választmány bizassék meg egyfelől a könyvekben nyilvántartott hátralékok behajtásával, másfelől a behajthatlan összegek leírásával. A mi a javaslat első részét illeti, van szerencsém jelenteni, hogy a hátralékok behajtása iránt a szükséges lépések már eddig is megtétettek s részben folyamatban vannak. Erre nézve tehát határozatot hozni nem szükséges.

A mi az indítvány másik részét illeti, méltóztassanak megbizni a választmányt, hogy a mennyiben a hátralékok

közül egyes tételek behajthatlanoknak bizonyulnának, azok leírásáról gondoskodjék s eljárásáról annak idejében a közgyűlés elé jelentést terjeszsen. (Helyeslés.)

A bizottság végül elfogadásra ajánlja az 1882. évi költségvetést. Mielőtt erre vonatkozólag a tisztelt közgyűlés határozná, czélszerű volna talán, ha a tervezet tételenként felolvastatnék. (Helyeslés.)

Horváth Sándor titkár olvassa a költségvetést, (lásd „Erd. Lapok“ 1881. évi 787. lapját), melynek minden egyes bevételi és kiadási tétele elfogadtatott.

VIII. Illés Nándor: Van szerencsém a szavazatszedő bizottság nevében jelenteni, hogy a megejtett választás alkalmával összesen 53 szavazat adatott be\*), s ezeknek összeállításából kitűnt, hogy az országos erdészeti egyesület igazgató választmányába mostantól kezdve három év tartamára a következő egyesületi tagok választottak meg:

Elnöknek: Tisza Lajos ő exja (53 szavazattal); első alelnöknek: Bedő Albert, országos főerdőmester (53 sz.); másod alelnöknek: gróf Bánffy Béla földbirtokos (53 szavaz.); választmányi tagoknak: gróf Andrássy Gyula ő exja (52 sz.), Balás Vincze, m. kir. főerdész (53 sz.), Belházy Emil, kir. főerdőfelügyelő (52 sz.), Bikkal Nándor, m. kir. erdőigazgató (38 sz.), Bothó Imre, urad. főerdőmester (52 sz.), gróf Degenfeld Imre, földbirtokos (53 sz.), Divald Adolf, erdőtanácsos (40 sz.), Eleőd Josa, üveggyáros (53 sz.), Fekete Lajos, m. kir. erdőtanácsos (53 sz.), Garlathy Kálmán, kir. erdőfelügyelő (46 sz.), Ghyczy Emil, földbirtokos (53 sz.), Hoffmann Sándor, magy. kir. közalapítványi főerdőtanácsos (53 sz.),

\*) A gyűlésen jelenvolt azon új tagok, kik az egyesületbe a december 17-én tartott választmányi ülésen vétettek fel, s kikre nézve kimondatott, hogy a tagsági jogok és kötelezettségek 1882. január 1-ével veszik kezdetüket, a szavazásban nem vettek részt.

Hómann Bálint, tiszttartó (51 sz.), Illés Nándor, kir. főerdőtanácsos (53 sz.), Kallina Károly, m. kir. erdőmester (52 sz.), gróf Károlyi Tibor, földbirtokos (51 sz.), gróf Khuen Héderváry Károly, földbirtokos (49 sz.), Lónyay Gábor, földbirtokos (52 sz.), Luczenbacher Pál, fakereskedő (52 sz.), Máday Izidor, földmivelési minist. osztálytanácsos (44 sz.), Nagy György, magy. kir. jószágigazgató (46 sz.), Rónai Antal, magy. kir. főerdőtanácsos (52 sz.), Rutska Tivadar, kir. főerdőfelügyelő (52 sz.), Scholcz Rezső, m. kir. erdőigazgató (49 sz.), Sóltz Gyula, m. kir. erdőtanácsos (52 sz.), gróf Széchenyi Pál, földbirtokos (43 sz.), Szabó Adolf, kir. erdőfelügyelő (51 sz.), Szécsi Zsigmond, magy. kir. erdőakadémiai tanár (49 sz.), Tisza László, földbirtokos (52 sz.), Vanke Sándor, primási erdőmester (52 sz.). (Hosszan tartó általános éljenzés.)

IX. A választás eredményének kihirdetése után Krivácsy Elek, az összes jelenlévők nevében, elismerését nyilvánítja a lelépő választmány iránt azon odaadó munkásságért, melyet a letelt három év alatt kifejtett; kéri egyuttal a közgyűlést, hogy Elnök ő excellentiájának jegyzőkönyvileg fejezze ki köszönetét azon buzgó tevékenységért, melyet egyesületünk törekvéseinek sikerre vezetése érdekében kifejtett, s azon bölcs vezetésért, mely alatt az országos erdészeti egyesület az anyagi fejlődés terén is oly örvendetes virágzásnak indult, minőnek talán egy hazai egyesület sem örvend. (Élénk helyeslés.) Az új választmányhoz intézve szavait, reményét fejezi ki, hogy egyesületünk ezután is fokozatosan erősödni fog s működése alatt mindinkább meg közelíti azt a célt, melyet a magyar erdészet hívei elérni törekesznek. Kívánja, hogy az igazgató választmány tagjait s ennek élén Elnök ő excellentiáját a közügy és az erdészet javára az isten sokáig éltesse. (Élénk éljenzés.)

Elnök ő exja melegen köszöni a közgyűlés elismerését, melylyel a lelépő választmány szerény, de jó akaratu munkálkodását jutalmazza; egyuttal saját és az új igazgató választmány nevében igéri, hogy az országos erdészeti egyesület ügyét továbbra is szívükön viselik, s teljes erővel és a legjobb akarattal meg fognak tenni az új megbízatás ideje alatt is mindent, hogy az egyesület nagyfontosságú feladatát a magyar erdészet érdekeinek szolgálatában minden irányban teljesithesse. (Élénk éljenzés.)

Végül az egyesület minden tagját az eddig tanusított buzgalom és érdeklődés megtartására kérvén, kijelenti, hogy a mai tanácskozás tárgysorozata teljesen kimerítettett. A jegyzőkönyv hitelesítésére Rónai Antal és Farkas Pál tagtársakat kérvén fel, az ülést bezárja. — K. m. f.

Hitelesítésül :

*Rónai Antal,*

alapító tag.

*Farkas Pál,*

rendes tag.

*Tisza Lajos,*

elnök.

*Horváth Sándor,*

titkár.

## **Titkári jelentés az Országos Erdészeti-Egyesület 1881. évi rendes közgyűlésén.**

Előadta : Horváth Sándor.

Tisztelt közgyűlés! Azok után, a miket mélyen tiszt. elnökünk Ő Excja egyesületünk törekvéseiről s tevékenységéről elmondani méltóztatott, az én szerény jelentésem majdnem kizárólag azon intézkedések ismertetésére fog szoritkozni, melyek igazgató választmányunk megelőző 15 havi munkálkodásának főbb mozmozanatait képezik. Ezek közül mindenekelőtt azon választmányi határozatokat volna kötelességem felemlíteni, melyek mult évi közgyűlésünk több réndbeli megbizásával egyenes összefüggésben állanak. Engedje meg azonban a tisztelt köz-

gyűlés, hogy a helyes sorrendtől ezuttal eltérve, első sorban igazgató választmányunknak azon intézkedéséről emlékezzem meg, mely az én igénytelen személyemmel is kapcsolatban áll s mely alkalmat nyújt nekem, hogy most, midőn mint az Országos Erdészeti-Egyesületnek újonnan választott títkára első ízben jelenek meg e helyen, a mélyen tisztelt közgyűlésnek nagybecsü hajlamaiba ajánlhassam magamat.

Mint méltóztatnak emlékezni, mult évi közgyűlésünk azon súlyos veszteség után, mely egyesületünket és szakunkat néhai Wagner Károly, m. kir. főerdőtanácsos váratlan elhalálózása folytán érte, a megüresedett első alelnöki állásra egyesületünk addigi nagyérdemü títkárárt, Bedő Albert ő méltóságát választotta meg. E közgyűlési intézkedés folytán viszont a titkári állomás üresedvén meg, annak betöltéséről az alapszabályok 13. §-a értelmében igazgató választmányunknak kellett gondoskodni. Választása folyó évi márcziushó 19-én az én csekély személyemre esett; ezen időtől fogva tehát én vagyok szerencsés az alapszabályokban kijelölt titkári teendőket teljesíteni. Megvallom, elfogultsággal hozom ezt a t. közgyűlés tudomására, mert jól tudom, hogy az igazgató választmány ezen magas kitüntetését, melylyel szemben én sem különös tulajdonokra, sem érdemekre nem hivatkozhatom, egyedül azon bizalomnak s jóakaratu feltevésnek köszönhetem, hogy ha tehetséget szorgalommal s hivatottságot kitaró hűséges munkássággal pótolok, talán csekélységemnek is sikerülni fog megoldani azon feladatot, mely az Országos Erdészeti-Egyesület érdekeinek szolgálatában e választás folytán reám vár. E bizalmat kérem a tisztelt közgyűléstől is, igérve, hogy annak kiérdemlésére egész tehetséggemmel s a legtörhetlenebb jóakarral törekedni fogok.

Kötelességemnek tartom egyébiránt tisztelettel megemliteni, hogy az igazgató választmány, most említett határozatá-

val egyidejűleg, az egyesület közlönyének szerkesztését a titkári teendőktől elválasztva, annak további vezetésére mélyen tisztelt első alelnökünket kérte fel, ki ily módon mint alelnök és szerkesztő, egyesületünknek továbbra is buzgó munkása maradt.

És most legyen szabad áttérnem azon intézkedések felsorolására, melyekre nézve igazgató választmányunk a múlt közgyűléstől megbízást nyert.

Első sorban emlitem fel ezek között a „Deák Ferencz“ alapítvány pályakérdését, melyet az igazgató választmány meg egyezően az erre vonatkozó közgyűlési határozattal, az „Erdészeti növénytan“ kézikönyvére irt ki, oly feltétellel, hogy a pályanyertes munka jutalmát a Deák Ferencz alapítvány 1881. és 1882-dik évi együttes kamataiból 200 darab arany 1100 forint pénzértékkel képezze, a munka benyújtására pedig 1883. márczius 31-éig terjedő határidő engedtessek.

Egyidejűleg ezen intézkedéssel jónak látta a választmány az „Erdőhasználatlan“ kézikönyvére megelőzőleg hirdetett pályzat határidejét is meghosszabbítani. E pályázatra ugyanis 1880. december 31-éig, vagyis az eredetileg megállapított határidő lejártáig csak egy szerzőtől érkezett be kézirat, mely maga is az egész munkának alig egy harmadát kitevő töredékét képezvén, figyelembe nem vétethetett. A választmány tehát élve azon felhatalmazással, melyet erre vonatkozólag a múlt évi közgyűléstől nyert, az ismeretlen szerzőt kéziratának visszavételére hívta fel, a pályázati időt pedig 1883. márczius 31-ig hosszabbította meg.

Az utóbb említett pályázat feltételeinek ezen módosítása, az először említettnek pedig minden tekintetben előnyös feltételei remélnünk engedik, hogy a „Deák Ferencz“ alapítvány ezuttal is megtermi gyümölcsét, s irodalmunkat oly két kézikönyvvel gyarapítja, melyre szakunknak régóta égető szüksége van.

Hasonlót várhatunk egy harmadik pályázat eredményétől is, melyet választmányunk ugyancsak a megelőző közgyűlés utasítása folytán a futóhomok területek megkötésének és erdőgazdasági művelésének népszerű nyelven irt kézikönyvére hirdetett. Az eszme e könyv megíratására, mint a múlt évi közgyűlési tárgyalásokból is ismeretes, Luczenbacher Pál, tisztelt tagtársunktól ered, ki egyuttal indítványának kivitelére 3 ízben összesen 19 darab aranyat ajánlott fel, mely összeget azután Elnök ö excja és Degenfeld Imre gróf egyenként 5 darab arannyal, gróf Bánffy Béla alelnök 4 darab arannyal, Bedő Albert alelnök 1 darab arannyal, Eleőd Jósa választmányi tag 2 darab arannyal és végül Ghyczy Emil, Hoffmann Sándor, Hóman Bálint és Rónai Antal választmányi tagok egy-egy darab arannyal 40 arany pályadíjjá egészítették ki. Így e pályázat, mely siker esetében a magyar alföld egyik legégetőbb erdőgazdasági kérdésének gyakorlati megoldását fogja elősegíteni, egyesületünk pénzerejének minden igénybe vétele nélkül tüzetett ki. Ugy hiszem tisztelt közgyűlés, hogy osztatlan helyesléssel találkozom, midőn az igazgató választmány most említett tisztelt tagjainak hazafias adományukért egyesületünk és az erdészeti szak nevében hálás köszönetemet fejezem ki.

Egy másik közgyűlési határozat az alapszabályok módosításával bizta meg a választmányt. Indokot erre, mint méltóztatnak emlékezni, a Wagner-féle segélyezési alapítvány megalkotása szolgáltatott, mely, miután a közadakozás útján begyűlt tőke az egyesület vagyonához csatoltatott, az alapszabályok kibővítését tette szükségessé.

Az igazgató választmány e megbízás folytán a Wagner alapítvány kezelésére vonatkozó szabályzatot a múlt évi közgyűléstől nyert utasítás értelmében véglegesen megállapítván, annak 13 pontból álló szövegét 79—91. §§-ok alatt, közvet-

lenül a „Deák Ferencz“ alapítványra vonatkozó rész után, az alapszabályokba illesztette, s egyuttal az ennek folytán más szakaszokban szükségessé vált módosításokat is megtette; végül intézkedett, hogy az eszközölt változtatások jóváhagyás végett a nagyméltóságú földmivelési ministeriumnak bejelentessenek.

A nagyméltóságú földmivelési ministerium méltányolván egyesületünknek azon humanus törekvését, melyet a Wagner alapítvány megalkotása által szándékozik elérni, a bejelentett módosításokat kivétel nélkül helybenhagyta, s egyszersmind felhívta egyesületünket, hogy az alapszabályoknak ezen értelemben elkészített új szövegét a jóváhagyási záradék rávezetése végett ismét felterjessze. E felhívásnak az elnökség a szükséges munkálatok elkészülte után azonnal eleget tesz, a végleges jóváhagyás megnyerése után pedig az alapszabályok új szövegét, egyelőre az „Erdészeti Lapok“ útján, egyesületünk tagjaival közölni fogja.

Egy további határozata mult évi közgyűlésünknek — figyelembe véve azt, hogy az évi költségvetésekben rendszeren felesleg mutatkozik, — felhívta a választmányt, hogy a jelen közgyűlés elé véleményt s illetőleg javaslatot terjesszen elő az iránt, hogy e felesleget mily részben és minő módzatok mellett lehetne az alapszabályokban kijelölt egyleti czélok előmozdítására fordítani s melyek lennének azon feladatok, melyek egyesületünknek gondoskodását igényelhetnék.

E felhívás folytán az igazgató választmány számot vetvén egyfelől azon tényezőkkel, melyektől bevételeink feleslege függ, s figyelembe véve másfelől azt, hogy az Országos Erdészeti-Egyesület hivatása körébe eső feladatok közül tévedés nélkül alig lehetne előre kijelölni azokat, melyek első sorban igényelhetik áldozatkészségét: elhatározta, hogy az évenként remélhető felesleg hováfordításának előre elhatározását nem

fogja ajánlani a közgyűlésnek, mivel azon véleményben van, hogy egyesületünk rendelkezésére maradó évi feleslegét valóban czélszerűen és gyümölcsözően csak akkor értékesítheti, ha kezét nem kötve le, a mutatkozó szükséglethez s anyagi erejéhez képest esetről-esetre maga határozza meg, hogy mily célra mekkora összeget tart szükségesnek s helyesnek áldozni a rendes kiadásokon felül.

Hasonló ovatosságot és tartózkodó magatartást ajánl a választmány az ingatlan szerzés kérdésében is, melyet a mult évi közgyűlés az ismeretes Liebmann-féle ajánlat tárgyalása alkalmával vetett fel s utasított véleményezés végett a választmányhoz.

Az igazgató választmány nézete szerint az ingatlan szerzés egyesületünknek nem áll különös érdekében; biztos érték-papirokbba fektetett vagyonát tehát telek vagy ház vételére csak azon esetben volna tanácsos fordítania, ha különösen kedvező körülmények között oly vásárlásra kínálkoznék alkalom, mely az egyesület részéről, minden kockáztatás kizárásával, kiválóan előnyös feltételek mellett volna megköthető. Egyébiránt anyagi erőnk is, bár igen örvendetes mértékben gyarapodott az utóbbi évek alatt, alig lenne elégséges e terv kivitelére, főkép ha tekintetbe vesszük, hogy meglévő vagyonunknak több mint fele részét magánkötvényekkel biztosított alapítványi tőkék képezik, melyek egyesületünkre nézve ugyan biztos vagyon értékével bírnak, vásárlásra vagy hitelműveletekre azonban nem alkalmasak, minélfogva az egyébképen kívánatos házszerzés eszméjét is igen valószínűen csak kölcsönkötés útján lehetne foganosítani; ez pedig egyesületünk céljainak érvényesítését odázhatná el, s egyéb következéseiben is igen terhesnek bizonyulhatna.

Az elősoroltakon kívül még két ügyben kérte ki a mult évi közgyűlés választmányunk véleményét, nevezetesen két

indítvány tárgyában. Ezek közül az elsőben Scholcz Ottó tagtársunk azon ohaját fejezte ki, miszerint az Országos Erdészeti-Egyesület elhalt első alelnökének, néhai Wagner Károly főerdőtanácsosnak szinnyomatu arczképét egy jeles hazai festőnél elkészíttetvén, tagjai között megfelelő árban osztassa szét, az esetleg fennmaradó felesleget pedig a Wagner alapítvány növelésére fordítsa. A másikat pedig Hajós Gyula tagtársunk ajánlta a múlt évi közgyűlés figyelmébe, indítványozván, hogy a közgyűlési tárgyalások élénkítése céljából a tanácskozássra kitűzött szakkérdések bevezető előadásai a gyűlés előtt legalább két héttel az „Erdészeti Lapok“-ban közzététessenek.

A választmány maga is osztván a kegyelet azon érzését, mely Scholcz tagtársunk indítványának alapját képezte, készséggel lett volna hajlandó a tervezett arczkép-kiadást pártólólaj ajánlani a tisztelt közgyűlésnek. Minthogy azonban meg kellett győződnie, hogy a terv kivitelét egyfelől a technikai nehézségek, s másfelől a vállalat költségessége igen megnehezíthetnék, elhatározta, hogy az indítvány céljának megvalósítására egyszerűbb módot ajánl, nevezetesen azt, hogy azon tagtársaink kívánatára, kik a megboldogultnak keretben elhelyezhető arczképét is birni óhajtják, az „Erdészeti Lapok“-ban megjelent fényképlenyomatból megfelelő nagyságu lapon új kiadás készíttessék, s a megrendelők között osztassék ki oly kikötéssel, hogy ha a darabonként egy forintért megrendelt példányok árából esetleg valami fenmarad, a felesleg az indítványozó ajánlatához képest a Wagner alapítvány tőkéjéhez csatoltassék. Ugy hiszem, hogy a tisztelt közgyűlés az igazgató választmány ezen ajánlatát a maga részéről is elfogadni méltóztatik.

Hajós Gyula indítványát ellenben a választmány elvileg nem helyeselheti, mert ugy hiszi, hogy az előadók munkála-

tának előleges közlése, vagy a közgyűlési tanácskozások iránti érdekeltséget csökkenthetné, vagy mesterkélt vitákat idézhetne fel oly részletek és állítások felett, melyek a főkérdés elfogulatlan megítélésének s a határozat-hozatal tárgyilagosságának ártalmára lehetnének. E mellett az előadói tiszt elvállalásától is bizonyára sokakat visszatartana az a tudat, hogy az a mit előadni fognak, a közgyűlés előtt jól ismert dolgok ismétlésül fog feltűnni.

Ezen okokból és mert az „Erdészeti Lapok“-at közvetlenül a gyűlés előtt nem is lehetne oly terjedelemben kiadni, hogy az az összes értekezéseket magába foglalhassa, a választmány ezen indítvány mellőzését kéri.

Egyleti tevékenységünk azon mozzanatai közül, melyeknél a kezdeményezés igazgató választmányunktól eredt, főleg hármat kell kiemelnem.

Először azon üdvös, és örömmel mondhatom, sikeres mozgalmat, melyet egyesületünk az erdőőri szakoktatás ügyének mielőbbi megoldása érdekében kezdeményezett; másodsor az „Erdészeti Zsebnaptár“ kiadásával megindított új vállalat létesítését és végül azon szerény határok között mozgó munkálkodást, melyet az erdészeti kísérletügy terén kifejtettünk.

Az elsőnek ismertetésére Elnök Ő Excellentiájának nagy érdekléssel végig hallgatott beszéde után, úgy hiszem, felesleges volna valamit felhoznom. Meggyőződhetett ebből a tisztelt közgyűlés, hogy egyesületünk ezen kiváló fontosságú ügyben mindent megtett, a mi hivatásában és tehetségében állott s tudomást vehetett másfelől arról is, hogy buzgó fáradozásaink után bizton számolhatunk a sikerre.

Egyet azonban kötelességemnek tartok felemlíteni, azt t. i., hogy mindaz, a mit a szakoktatás kérdésében tettünk és remélhetünk, nagyrészből Elnök Ő Excellentiája kezdeményezésének, tanácsának és befolyásának köszönhető.

Az „Erdészeti Zsebnaptár“-ban szerény név alatt oly vállalatot indított meg egyesületünk, mely úgy hisszük igénytelensége daczára is jó szolgálatot tesz szakunknak. Irodalmunk azon termékekben, melyek közé az „Erdészeti Zsebnaptár“ is számíttatni kíván, eddigelé igen szegény volt s az egyedüli „Erdészeti segédtablákon“ kívül tulajdonképen mást nem is tudott felmutatni, pedig a gyakorlati erdőgazdának egy jó segédkönyv talán legelső irodalmi szükségletei közé tartozik. Az erdészet, mint egyáltalában minden gazdasági szak sokféle tudományágra kiterjed, sokféle ismeretet ölel fel, melyeket a gyakorlati gazda csak úgy érvényesíthet, ha alkalmazásuknál megbízható tapasztalati adatokra támaszkodhatik, szóval, ha van jó segédkönyve, mely az elmélet általánosságban mozgó elveihez biztos gyakorlati támpontokat szolgáltat. Az „Erdészeti Zsebnaptár“ igénytelen, de czélszerű alakjában ily célra kíván szolgálni, s hogy e célját megközelíti, s hogy általában szükséges vállalatnak ismertetik el, bizonyíthatja talán az, hogy az ez évi első kiadás nagy része már szakközönségünk kezén forog. Ezért nem kételkedünk, hogy a tisztelt közgyűlés is helyeselni fogja igazgató választmányunk ezen intézkedését s a költségvetések tárgyalása alkalmával készséggel szavazza meg azon összeget, mely a vállalat költségeinek fedezésére a bevételeken felül, főleg azon körülmény miatt szükséges, mert az egyesületi tagok részére a kiállítási költségeknél is alacsonyabb kedvezményi ár állapított meg a választmány által.

A kísérlet ügy terén kifejtett munkásságunk, mint fentebb is szerencsém volt említeni, ez évben is csak szűk határok között mozoghatott. Szakunk bár napról-napra jobban érzi annak szükségét, hogy e téren is erélyesen megkezdessék a munkálkodás, úgy látszik, még nem találta meg a módot s nem is bír azon eszközökkel, melyek az erdészeti kísérletezés

sok águ munkájának szerves megindításához s erélyes folytatásához szükségesek.

E feltételek között egyesületünk korlátolt működési körében csak a kinálkozó alkalom felhasználására szorítkozhatott.

Igy midőn Molitor Ágost tisztelt tagtársunk néhány külföldi ákáczfaj magvának birtokába juttatott, érdemesnek és hasznosnak találtuk a selmeczi akadémiát, a szegedi állami csemetekert gondozóját s még néhány szaktársunkat felkérni, hogy a megküldött kis készlettel tenyésztési kísérleteket tegyenek. Molitor ur ismertetése szerint ezen ákáczfajok egyéb kitünő tulajdonságuk mellett, oly dús csersavtartalmu kéreggel bírnak, minőt honos fanemeink között még a tölgnél sem találhatunk. Megtelepítésük tehát hazánkban, hol az ákácznak különben is nagy jelentősége van, bizonyára nyereség lett volna. Annál sajnosabb, hogy az eddigi kísérletek, mint a selmeczi akadémia érdemes tanára Fekete Lajos t. tagtársunk nem régeből jelentette, a meghonosítás tekintetében épen semmi reménnyel sem biztatnak.

A szikes talaj befásításának még eddig megoldatlan kérdésével is ujlag foglalkozott választmányunk, elhatározván, hogy az ennek előmozdítását célzó kísérletek keresztülvitelét az állami csemete telepeknél fogja szorgalmazni, melyek közül a szegedi például kiválóan alkalmas e célra.

Az elősoroltak után megemlíthetem még, hogy egyesületünk nagy gonddal és tapintattal szerkesztett közlönye eddig követett irányához hiven a letelt időszak alatt is éber figyelemmel kísérte erdőgazdasági állapotunk fejlődésének minden mozzanatát s alkalmat nyujván minden indokolt nézetnek és véleménynek a nyilvánulásra, kielégíteni igyekezett szakközönységünk minden igényét.

Szakunkat érdeklő ügyekben készséggel szolgáltunk tanácsal vagy felvilágosítással ez évben is a hozzánk fordul-

lóknak; s midőn a magyar gazdakör által erre felkértünk, szívesen engedték át számára könyvtárunknak minden nélkülözhető példányát. — Köszönettel említhetem meg viszont, hogy a nagyméltóságú földmivelési ministerium minden hivatalos kiadványát megküldte egyesületünknek s ezen felül irodalmi kiadásaink fedezésére is megadta az évenként engedélyezni szokott segélyt.

Végül az igazi öröm érzésével jelenthetem tisztelt közgyűlés, hogy a Wagner alapítvány, melyet szaktársaink nemes áldozatkészséggel csak imént hoztak össze, már megkezdte áldásos működését. Kamataiból még a mult év végén 80 forint segélyt nyújthatott választmányunk néhai Makonyi Sámuel uradalmi erdőmester és egykori tagtársunk, két kiskoru árvával sulyos anyagi helyzetben vissza maradt özvegyének, s ugyancsak ezen érdemes folyamodót ez évre is 50 frttal segélyezte tegnap tartott ülésében, 50 frtot szavazván meg egyuttal néhai Pokorny Antal m. kir. erdőmester özvegyének is, ki férjének elhalálózása után hat kiskoru árvával egyedül szerény nyugdíjára lett utalva.

A hála, melyet egyesületünk jótékony adományai a segélyzettekben kelteni fognak, bizonyára a legméltóbb emlék lesz, melyet egyesületünk és szakunk korán elhalt jelesének nyújthatott.

---

Áttérve most az egyesület anyagi viszonyaira, pénztárunk állásáról a következő jelentést terjeszthetem elő:

Bevételünk a folyó évben a mai napig összesen 18.715 frt 82 krt tesz; kiadásunk ellenben 12.949 frt 84 krt. Jelenlegi pénzkészletünk e szerint 5.765 frt 98 kr, mely összegből 5.100 frt a hazai első takarékpénztárban van gyümölcsös-

zöleg elhelyezve, 665 frt 98 kr pedig folyó kiadásaink fedezhetésére pénztárunkban őriztetik.

A bevételi összegben 3.782 frt 33 kr mult évi pénztári maradékot képez, nem foglalja azonban magában értékpapirjaink ez évre eső kamatait, melyek kerek számban 3.000 frtot képviselnek s az év végén fognak a földhitelintézettől felvételni. — Megjegyzem továbbá, hogy a bevételből 2.146 frt 37 kr alaptőke fejében, 621 frt 06 kr pedig a Wagner alapítványra lett befizetve, míg a kiadásoknál 7.613 frt 50 kr oly összegnek tekintendő, mely az alaptőkéhez csatoltatott s értékpapírok vásárlására fordítván, állandó vagyonná vált. A tulajdonképeni tényleges kiadás e szerint 5.336 frt 34 krt tett.

Alapítványi vagyonunk állásának ismertetése előtt legyen szabad megemlítenem, hogy a földhitelintézet, melynél értékpapirjaink letéve vannak, a folyó év elején letéti üzletét újra szabályozván, kérdést intézett egyesületünkhöz, vajjon szolgáltatást az új feltételek alatt is igénybe kívánja-e venni. Az igazgató választmány meggyőződve arról, hogy az új szabályzatban az egyesületünket érdeklő feltételek lényeges változást nem szenvedtek, az eddigi összeköttetés további fenntartását határozta el.

Értékpapirjaink e szerint most is a földhitelintézetnél vannak letéve és pedig következő összegekben:

|   |                    |
|---|--------------------|
| 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> -os záloglevelekben . . . | 19.000 frt,        |
| 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> -os záloglevelekben . . .                             | 28.000 „           |
| 6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> -os aranyjáradék-kötvényben . . .                     | 10.500 „           |
| 4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> -os „ „ . . .   | 1.100 „            |
| szőlődézsma váltásági kötvényben . . .  | 9.200 „ és         |
| egységes államkötvényben . . .  | 200 „              |
| összesen értékpapírokban . . .  | <u>68.000 frt.</u> |

Ezen összeghez hozzászámítva a  
 a magánkötvények értékét . . . . . 70.744 frt 13 krral,  
 és a készpénkészletet . . . . . 1.473 „ 79 „

Az alapítványi tőke jelenlegi állá-  
 déka . . . . . 140.217 frt 92 krt,  
 vagy kerekszámban . . . . . 140.218 forintot tesz.

Mult évi közgyűlésünk idejében az  
 alapítványi vagyon összesen . . . . . 105.031 forintot tett,

16 havi időköz alatt tehát a sza-  
 porulat . . . . . 35.187 frtot képvisel.

A jelenlegi vagyonkészlet kerekszámban 140.200 forintot  
 tevő összegében azonban egyesületünknek az „Erdészeti La-  
 pok“-ba fektetett 6000 frtnyi tőkéje nincs befoglalva; ezzel  
 együtt tehát egyesületünk tőkevagyonra kerekszámban 146.200  
 forintot tesz.

Az egyesület alapító tagjainak, illetőleg az egyesületnél  
 letett alapítványi kötleveleknek száma 634, a rendes tagoké  
 ellenben 481. Ezenkívül van 4 tiszteletbeli és 1 pártoló tag.

A megelőző közgyűlés alkalmával 512 alapító, 458 ren-  
 des, 4 tiszteletbeli és 1 pártoló tagja volt egyesületünknek; a  
 szaporulat e szerint az alapító tagoknál 122, a rendes tagok-  
 nál pedig 23; megjegyzendő azonban, hogy a 122 új alapító  
 tag közül 75 azelőtt rendes tagja volt egyesületünknek.

A mult évi közgyűlés óta felvett tagok névsora a tegnapi  
 választmányi ülésen bejelentettek kivételével az illető jegyző-  
 könyvekben már közzététetett; ezuttal tehát csak a tegnapi  
 ülésen felvett új tagokat lesz szerencsém bejelenteni.

Ezek a következők :

a) alapítók :

Somsich Pál ó excja . . . . . 200 frttal,  
 Nemes Gyula, közal. erdőgyakornok, eddigi  
 rendes tag . . . . . 160 „

|  |     |         |
|--|-----|---------|
| Bobok Tivadar, közalap. erdőgyak., e. r. t. .                | 160 | frttal, |
| Aladits Emil, m. k. erdőgyak. . . . .                        | 160 | „       |
| Dömötör Tihamér, m. k. erdőgy., e. r. t. .                   | 160 | „       |
| Nagy Antal, m. k. erdőgyakornok . . . . .                    | 150 | „       |
| Bereczki Gyula, m. k. erdőgyakornok . . . . .                | 150 | „       |
| Benigny Gyula, „ „ „ . . . . .                               | 150 | „       |
| Kárász István, kat. erdőbecslő, e. r. t. . . . .             | 160 | „       |
| Krappé Frigyes, m. k. erdőgyak., e. r. t. . . . .            | 160 | „       |
| Kutrovich István, m. k. erdőgyak., e. r. t. . . . .          | 160 | „       |
| Csik Imre, erdőakad. tanársegéd, e. r. t. . . . .            | 160 | „       |
| Krajcsovics Béla, m. k. erdőgy., e. r. t. . . . .            | 160 | „       |
| Simon Gyula, m. k. erdőgyakorn., e. r. t. . . . .            | 160 | „       |
| Csupor István, közalap. erdőgy. e. r. t. . . . .             | 160 | „       |
| Briestyánszky Endre, m. k. erdészjelölt . . . . .            | 160 | „       |
| Hamerl Ágost, közalap. erdőgyakornok . . . . .               | 160 | „       |
| Hanzély István, „ „ . . . . .                                | 160 | „       |
| Gajdosik Virgil, „ „ . . . . .                               | 160 | „       |
| Geszner Lajos, erdőgyakornok, e. r. t. . . . .               | 160 | „       |
| Pálffy Alajos, „ „ . . . . .                                 | 160 | „       |
| Nádlér Béla, végzett erdőakad. hallgató . . . . .            | 160 | „       |
| Schröder György, végzett erdőakadémiai<br>hallgató . . . . . | 160 | „       |

Az elősoroltakon kívül Geisinger József tagtársunk eddigi 160 frt készpénzalapítványát 200 frtra egészítette ki.

b) rendes tagok :

Kasperek Pál, urad. főerdész;

Kárász Imre, tisztartó;

Gaszner Imre, erdőtiszt;

Schellberger Emil, m. k. erdőgyakornok;

Sailer György, kataszt. póterdőbecslő;

Lénhard Antal, erdőakad. hallgató;

Szemők Pál, végz. erdőakadémiai hallgató;

Richter Mór, osztr. áll. vasp. társ. főerdész ;  
 Weidmann József, osztr. áll. vasp. társ. erdész ;  
 Novácsek Róbert, „ „ „ „ „  
 Mahler Sándor, „ „ „ „ erdőgyakorn.;  
 Hirschpach Ágost, „ „ „ „ „  
 Zathureczky Gyula, földbirtokos ;  
 Glós László, m. k. erdőgyakornok ;  
 Ifj. Hoffmann Sándor, közal. erdőgyakornok ;  
 Vodicska Ferencz, erdőőr ;  
 Philippi Mihály, erdőmester ;  
 Székely József, erdőmérnök ;  
 Vintila György, erdőmester ;  
 Torday Sándor, városi erdőtiszt ;  
 Teuchert Károly, erdőmester.

Oly feltételek alatt, hogy tagsági nyilatkozataikat utólagosan beküldik, felvételre még : Renner Adolf, erdőakadémiai tanársegéd és Philip Károly, uradalmi főerdész.

Tegnapi választmányi ülésünk után Rozinszky Béla, tagtársunk által bejelentettek továbbá : Kustár István, kalocsai bibornok érseki alerdész ; Dobos Elek, erdőőr ; Rhrázának Rezső, erdőőr ; Kinskó János, erdőőr ; Rozinszky László, uradalmi erdész. Ugyancsak Rozinszky Béla, tagtársunk felvételre ajánlja Malahovszky József, Szabadka város tanácsnokát és Panczér József Szabadka városi erdőmestert.

Kérem a tisztelt közgyűlést, hogy az előlnevezetteket betérjesztett nyilatkozataik alapján, utóbbiakat pedig a nyilatkozat betérjesztésének feltétele alatt 1882. január elsejétől kezdve rendes tagokul felvenni méltóztassék.

Egyesületünk előbb feltüntetett örvendetes gyarapodásával szemben, sajnos veszteségeket is kell végül bejelentenem,

melyek egyesületünket több tagtársunk elvesztése folytán érték.

Elhunyt tagtársaink a következők:

Gróf Béláássy Khuen Henrik, földbirtokos;

Pokorny János, urad. felügyelő;

Hefferstorfer Othmár, főpap;

Girtl Ádám, urad. erdőmester;

Kozma József, erdőakadémiai tanársegéd;

Kánia Nándor, nyug. polgármester;

Kopitlánsky János;

Niehold János;

Skala János;

Susich Imre;

Stern Jakab, fakereskedő;

Wallentsik József;

Ernhoffer Ignác, számadó erdész;

Morócz István, az Országos gazdasági-Egyesület vezértitkára s végül

Götz Károly, Murgás János és Hüttner Márton tagtársaink.

Tisztelettel kérem a közgyűlést, hogy mindezen elhunyt tagtársak halála felett részvétét jegyzőkönyvileg kifejezni méltóztatnék.

Ezzel befejezve jelentésemet, ismételve van szerencsém magamat a tisztelt közgyűlés jó indulatába ajánlani.

## **Bosznia és Hercegovina erdészeti viszonyai.**

A közös pénzügyministerium Bosznia és Hercegovina állapotáról a múlt évben Bécsben összeült delegációk elé, mint olvasóink előtt a napilapok közlései után tudva van, terjedelmes jelentést terjesztett elő, s ebben a megszállott tartományok közigazdasági viszonyainak ecsetelésénél a boszniai és hercego-

vinai erdők állapotáról is részletesen megemlékezett. Az előterjesztés ezen részét érdekesnek tartjuk olvasóinkkal is megismertetni.

A megszállott tartományokban, mondja az előterjesztés, igen értékes közvagyonot képeznek az erdők. A megelőző kormány alatt ugyan Bosznia és Herzegovina erdei, rendszeres kezelés hiánya és az utolsó évek zavargásai folytán, jelentékenyen elpusztítottak, a megszállás után mindamellett az összes elfoglalt területnek közel felerésze még beerdősülve találtatott, több jelentékeny vágható erdővel. Egészben az összes 1000 □ mértföldnyi területből 500 □ mfd, vagyis 2,875.000 hektár esik, habár részben kopár erdőterületre.

Az erdőtulajdon kérdése szintén kedvezőnek mondható a kormányra nézve, mivel az erdők legnagyobb része már a török kormányzat idejében is államtulajdont képezett, s a megszállás után is csak aránylag igen csekély rész iránt emeltek igényt a Vakuf-igazgatóság és egyes magán személyek.

A Vakuf-, illetőleg magán erdők elkülönítése, valamint azon erdőknek megállapítása, melyeket a török kormány a községeknek faszükségletük fedezése céljából átengedett, mindjárt az ország lecsendesítése után megkezdett, s e kérdések megoldása külön bizottságokra bízott; a birtokviszonyok végleges tisztázása azonban csakis a most folyamatban levő általános kataster befejezése után, külön erdőkataster útján, lesz elérhető. Addig fenn kell tartani a török erdőtörvény határozatait, habár ezáltal az erdők jövedelmezősége nagyon meg van nehezítve. Mert nem tekintve az erdei legeltetés szolgalmát, a török erdőtörvény 5-ik §-a értelmében a lakosságnak nem csak az áll jogában, hogy saját épület-, műszer- és tűzifaszükségletét az állami erdőkből díjtalanul fedezheti, hanem ezen felül azon jogosultsággal is bír, hogy

onnan kisebb mennyiségű, őszvérevel elszállítható fát községe lakói részére el is árusíthat.

Ezen szolgálatom jelentékeny volta könnyen megítélhető, ha megközelítőleg csak azon fának értéke számíttatik is, melyet az ottani lakosság saját nélkülözhetlen szükségletének fedezésére, a török erdőtörvény értelmében, ingyen kihasználhat; mihez még azon hátrányos körülmény is járul, hogy a lakosság — az erdővédelem teljes hiányában — nem tartotta magát a törvény korlátozó rendelkezéseihöz, s meg szokta a fát tetzés szerinti helyről és mennyiségben vágni, természetesen mindig a legszebb törzseket választva, annak azonban csak azt a részét használta fel, melylyel pillanatnyi szükségét kielégítette, a többit pedig veszendőbe hagyta. Ép ily korlátlan módon gyakoroltatott az erdei legeltetés is, mi által csemeték keletkezése és fejlődése lehetlenné vált.

Ily erdőpusztításnak káros következményei nemcsak pénzügyi, de nemzetgazdasági tekintetben is kézzel foghatók.

A kormánynak legsürgősebb feladata tehát, hogy az erdőkezelést lehetőségig rendezze. Ez okból mindjárt a megszállás után szakemberek alkalmaztattak, és pedig egy erdőtanácsos és egy mérnök mint előadók az országos kormánynál, egy-egy erdész, mint műszaki tanácsadó a kerületi hatóságoknál, tehát: 1 erdőtanácsos, 1 mérnök, 6 kerületi erdész és 1 fogalmazó.

Továbbá a megszállott tartományok erdeiről nagyjában szerzendő tájékozottság czéljából 3 szakember küldetett ki. A vizsgálódás kiderítette, hogy az okkupált területnek körülbelül 50%-a erdőtalaj, melyből mintegy 50 □ mértföld, vagyis 600.000 hektár már vágható fával van benöve. A szakértők az összes erdők fatömegének értékét kiszámították, mint-hogy azonban az a faértékesítésének lehetőségétől, ez pedig

ismét csak más tényezőtől függ, a számítás nem sok gyakorlati becsesél bírhat.

A vizsgálat megállapította, hogy megközelítő becslés szerint az elébb említett vágható erdők fatömege összesen mintegy 138,971.000 tömörköbméterre tehető, melyből körülbelül 1,690.000 tömörköbméter kemény épület- és műszerfára, 76,279.000 tkm. kemény tűzifára-, 23,256.000 tkm. lágy épület- és szerszámfára-, és 37,746.000 tkm. lágy tűzifára esik.

Az összes erdőterületnek 58<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, vagyis 1,667.500 hektár lomblevelű fával, 42<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, vagyis 1,207.500 hektár fenyő-félékkel van borítva. Az uralkodó fanemekhez számíthatók:

a bükk, mely leginkább el van terjedve; a tölgy, mely a Száva folyó lapályain és a közép hegységekben tenyész és pedig a Boszna folyó mentén a kocsánytalan-, Herczegovinában a molyhos tölgy; továbbá: a jegenyefenyő, luczfenyő, fekete- és erdei fenyő, mely fanemek főleg Vares körül, igen szép vegyes szálerdőket képezve, fordulnak elő és rendkívüli méretekkel (1—2 méter átmérővel, 40 méter magassággal) is bírnak; végül a diófa is, mely a Boszna, Krivoicza és Kojnicza folyók völgyeiben egész erdőket képez. Szórványosan hárs, juhar, nyír, gyertyán és vad gyümölcsfák is találhatóak.

A sumach (szömörce) igen nagy mennyiségben fordul elő, s ez annak idején a cserző iparra nem csekély fontosságúvá válhat.

Ezen jelentékeny erdőbirtoknak a további pusztításoktól való megóvása s jövedelme emelése céljából az 1880. évben az alábbi erdészeti hatóságok a következő személyzettel szerveztettek:

a) központi vezetés: 1 erdőtanácsos, 1 erdőmester, 1 mérnök, 1 fogalmazó, 1 erdőgyakornok;

b) öt erdőhivatal: 3 erdőmester, 4 főerdész, 2 erdőgondnok, 4 napidijas;

c) erdőgondnokságok: 17 erdőgondnok, 5 erdőgyakornok, 27 erdővéd, 80 erdőőr.

Ha a felsorolt erdészeti személyzet számát egybevetjük a kezelendő erdőterület nagyságával, azonnal kitűnik, hogy a most meglévő személyzet csupán a legelső és legsürgősebb szükségletnek felel meg, s azt a közigazgatási és anyagi viszonyok további fejlődésével szükséges lesz jelentékenyen megszorítani.

Az erdőjövedelmet eddig a következő jövedelmi ágak nyújtották:

- a) kisebb feladásokból befolyt díjak;
- b) azon díjak, melyek feldolgozott anyagokból a felhasználás helyén szedettek;
- c) a sumach fogyasztása után járó adók;
- d) erdőkárosítóktól befolyt kártérítési összegek;
- e) a kincstári erdő-legelőkre kihajtott marha után szedett adók;
- f) a gubacs- és moha-termés eladásából befolyt díjak;

A vadászat után jövedelmet jelenleg nem lehet várni, mivel a vadászat gyakorlása, és a vadászterületek kiszemelése felett épen most folynak tárgyalások.

Az elősorolt jövedelmi ágakból az 1880. évben 116.007 frt folyt be, mi az erdők nagy kiterjedéséhez képest nagyon csekély.

A jövedelem jelentékenyebb emelkedése csak akkor lesz várható, midőn sikerülni fog az erdőkárosítások megakadályozása, s az erdők kihasználása körül évek hosszú során át megszokott visszaélések kiirtása (mi köztudomás szerint egyike a legnehezebb feladatoknak); továbbá midőn a távol fekvő erdők hozzáférhetőkké fognak tétetni, s midőn ipar és kereskedelem általában s ezzel a faüzlet is emelkedni fog.

## A magyar erdők egy újabban felfedezett ellensége.

Illés Nándor főerdőtanácsos úr, még e nyár folytán beszélt nekem, hogy a selyei uradalomban tett kirándulása alkalmával, Baranya megyében, az Albrecht főherczeg birtokához tartozó Erdőfi nevezetű pusztán, ugyszintén Szegeden is a marosmenti nagy füzesekben azt tapasztalta, hogy egy előtte még ismeretlen lepkefaj nagyszerű károkat okozna, minthogy ott seregestől előfordulva, a füzeseket egészen csupaszra rágja, szövetével pedig nemcsak a fák galyait, ágait és leveleit, de még a fatörzseket is végig behúzza, úgy, hogy ottléte alkalmával a fatörzsekről a szöveteket egész hosszú és vászonszerűleg összetartó foszlányokban levonni képes volt.

Ezeknek elbeszélése kíváncsivá tett, ezen ismeretlen ellenségünkkel megismerkedni, minélfogva felkértem Illés urat, sziveskednék részemre néhány lepkét, hernyót, bábót és szövetet meghatározhatás végett szerezni. Ezen óhajtásomnak elég lett téve, minthogy a baranyavári erdőbíró (Waldbereiter), Grubern Ferencz úr, a kért tárgyakat készséggel megküldötte. Ezeknek megvizsgálása után a kártevőben következő állatot ismertem fel:

*Tinea* vagy *Hypnometia* (Gespinnstmotte) padella, fekete-szürke sövénymoly (schwarz-graue Heckenschabe).

Az apró lepék (*Microlepidoptera*, Kleinschmetterlinge) csoportjában a moly-féle (*Tineidae*, Motten, Schaben) családhoz tartozó, körülbelől 7—8 vonalnyi nagyságú ezen pille az előtestén, valamint a mellső szárnyain, fehéres ólomszinü avagy fehér. Hátteste, ugyszintén a hátsó szárnyak, a szárnypillák (*Fransensäume*), valamint az egész alsó része barnás-szürke. A mellső szárnyak körülbelől 30 foltal ellátvák; 4 ugyanilyen a torpajzson látható.

E pille számtalan petéit július hóban sövényekre (azért

a neve sövénymoly), kiválólag pedig fűzfákra, azonban más fanemekre is, mint pl. szilva és körtékre szokta rakni.

A hernyók, habár már őszkor kibujnak, csoportosan, gyakran százával, nagy szövetekben (Gespinnste) együtt áttelelnek, hogy így jövő tavasz kezdetén annál is inkább a tulajdonképeni faláshoz foghassanak.

A szövetben szálakon ide-oda mozogva, azt, ha már kifejlettebbek, falás végett gyakran szokták elhagyni.

A hernyó színe sárgás vagy zöldbe húzódó, vagy átmenő fekete-szürkés; bársonyfekete oldalpettyekkel s egy sötétebb vonallal a hátán.

Hossza alig  $1/2''$ , bebábozáskor okker-sárga bábbá, fekete szárnytok és hasonló farkhegygyel, változik át, melyből a pille 14 nap múlva kikél. A báb bödőnyalakú gubóban nyugszik, melyet a hernyók bebábozásuk előtt fehér selyemből készítenek és lenn a szövetjükhöz, de nem nagyon sűrűn egymás mellett, odaillesztenek.

Hogy ezen lepkék, illetve annak hernyói a fűzfákon nagy károkat okoznak, nemcsak Illés, de T. Szabó Sándor alerdőfelügyelő úrtól is hallottam, és ha áll, hogy a fűzfák egészen kopaszra rágatnak, minden esetre ez a hossznövekvés kárára történik. Nekünk tehát egy eddig az erdészeti szakban nem ismert erdei kártevővel van dolgunk! Mert bár csak fűzfákat ront és pusztít, ez, miután a fűzfavesszőfonás helyenkint már is nagy iparággá fejlődött ki, a vesszők rongálása vagy tönkretévése nagy kárnak mondható.

Tekintve pedig azt, hogy a Duna- és Tiszamenti berek erdők nagy részét gyakran terjedelmes füzesek képezik, fatermelési tekintetben is kártékony ellenségnek kell a fűz-molyt kijelentenuünk.

Ellenben lássuk csak, mit mond e tekintetben a híres zoolog Dr. Altum B. a „Forstzoologia“-jában (III. Insekten).

Ő a lepkéről, valamint általában az egész családról, mint kártevőkről, igen keveset szól; de álljanak itt saját szavai:

A Hyponomeuta- (Gespinnstmotte) ról a többi között említi: „A lombkifakadásnál a tavasz kezdetén a hernyók már dologban találhatók. Az ágak hegyeit fátyolszerű szövettel közösen átszövik, melynek oltalma alatt a leveleken rágódnak, honnét szükség esetén ez átlátszó hálókkaal tovább húzódnak sat.;“ továbbá pedig: „Erdészeti fontosság — habár az általuk megtámadt növényeket gyakran kopaszra lerágják, sőt folytonos falásuk mellett még tönkre tenni is képesek — egyik fajnak sem tulajdonítható, mivel ők csakis alacsony bokrokon és nem fontos fákon élőködnek! Magasabb, vénebb fanemekben többnyire csak egy vagy más ágon találhatók, melyet ellepve, többé-kevésbé kopaszra lepusztítani képesek!

Lepkénkről pedig még kevesebbet mond:

„Hyp. variabilis (Zeller) padella (auct.) galagonyán, barkóczán, szilván, különösen kökényen, melyek gyakran igen messzire átfonva vannak.“

Az egészből láthatni, hogy Altum szerint a fűzfákon lepkénk nem találtatott, vagy lehet, hogy Németországban ilyféle fűzesek mint nálunk nincsenek!

Különben igen lehetséges, hogy nálunk oly rovarok fordulhatnak elő, és bizonyosan vannak is, melyek külföldben mint kártékonyak, ritkaságuknál fogva, vagy más oknál fogva, nem is ismeretesek, vagy a délibb fekvésnél fogva nálunk kártékonyan lépnek fel, míg Németországban csak a culturnövényeket lepik meg. Ez oknál fogva a t. cz. szaktárs urakat figyelmeztetve kérem, hasonló előforduló esetekben, ha ők maguk nem akarnák vagy nem képesek a kártevőt meghatározni, azt (lepkét, illetve bogarat, hernyót és esetleg szövetet is, a levágott galylyal együtt) hozzám elküldeni, mit szakunk érdekében e lapok hasábjában, a t. szerkesztőség

engedelmével, mindenkor nyilvánosságra hozni szives és szigorú kötelességemnek ismerendem.

Érdekesnek tartom itt még azon körülményt is felemlíteni, hogy az átküldött száraz galyak, levelek és szövetek között a számtalan sövénymoly, lepkék, hernyók és bábok között még egy másik, szintén kártékony lepkét sikerült felfedeznem. Ez pedig a már általánosabban ismert „különböző gyaponecz”, Bombyx vagy Liparis dispar (Dickkopf, Rosenspinner, Ungleiche Schwammotte). Röptáva a hímnél ♂ 15'''', míg a nősténynél ♀ 42''''; szárnyai szürkés-barnák vagy (a nősténynél) szennyes-fehérek, a mellsők barna zeg-zug vonalakkal. Hernyója elől az első öt gyűrűn kék, a következő 6 gyűrűn vörös szemölcsökkel bír.

A hím hernyója sokkal kisebb, mint az, melyből nőstények fejlődnek.

A hernyó feje világos-sárga, míg a szőre és a test körüli három csíkja okker-sárga, a lábak sötétebbek. Teste ellenben feketés.

Juliusban bebábozik, két-három hét múlva megjelenik a lepke.

Elő jó mindenféle fákon, és pedig: lúczfenyő-, erdei- és vörösfenyő-, nyír-, bikk-, éger-, kőris-, mogyoró-, gyertyán-, hárs-, nyár-, szil- és fűzfán, különösen pedig mindenféle gyümölcsfán található, mely utóbbin borzasztó falánksága miatt különösen igen kártékony. Lehet, hogy a füzes megkoppasztásában nagyobb vagy legalább egyenlő bűn terheli, mint a fönnebb ismertetett sövénymolyt.

*Rózsay Rezső,*  
m. kir. erdőrendező.

## A vadászati törvény reformálása érdekében.

Irta: Bisell Gyula, urad. főerdész.

E lapok 1880. é. márczius havi füzetében, a fennirt czim alatt fejtette ki nagyrabecsült szaktársunk, Illés Nándor ur e czim által megjelölt tárgyra vonatkozó nézeteit, mely alkalommal azon elv hívének vallja ugyan magát, mely szerint: „jó vadász jó erdész“, de más nézet jogosultságát nem vonja kétségbe, sőt a szaktársakat fölhivja, hogy véleményeiket ez iránt szintén nyilvánítsák. E fölhívásnak engedve, bátorkodom kijelenteni, hogy én a fennebbi tételnek nemcsak hogy határozott ellensége vagyok, sőt azt épen megfordítva így merném mondani: „jó vadász rossz erdész“.

Tagadhatatlan, hogy az erdészet a vadászatból fejlődött s hogy több ezer éves korszakon át a vadász volt egyedüli ur az erdőben; erre alig 150 évig tartó időszak következett, midőn vadász és erdész még testvériesen megfértek egymás mellett. Ezen időszakban szerepeltek Cotta, Hartig s mások, kik az erdőnek is lelkes ápolói voltak ugyan, de szívök zugában a vadászat iránti hajlammak is adhattak helyet, mert akkor a gőzgép és vasut még nem volt feltalálva; a fa nem volt még világkereskedelmi áru, másfelől a kőszén aggasztó versenye sem volt még ismeretes; a földbirtokot nem terheltek nyomasztó adók; a kamatláb alacsonyabb volt s a „talajjáraadék“ jelszava sem volt még feltalálva. Akkor bizony szép dolog lehetett erdésznek is meg vadásznak is lenni egyuttal, a magas fordák s az elődök által hátrahagyott bő fakészletek korában! Ez időben, az erdészeti tudomány születése korában, a vadászat is átalakult az időkövetelménye szerint s fejedelmekhez méltó foglalkozássá vált.

De mi hamar eltűnt e kedves idyll! A föld kerekése mindenfelé vasuti sinekkel lön behálózva; a legcsendesebb

völgyben, a legelhagyottabb pusztán is gözgép kezdett működni; az erdők üzérkedés tárgyaivá lettek; a fát egyik világrészből a másikba kezdték szállítani; a talajtól nemcsak a tőke kamatait, de kamatos kamatait követelték, s midőn a geniális Pressler a „tisztá jövedelem“ jelszavát kiadta; az erdészeti tudomány szép épülete legbelsejében megingott. S midőn az erdők egyszerű fiának még sejtelve sincs a beállott forradalomról, a tanári székekben ülőket lázas nyugtalanság fogja el; régi tekintélyeket kiméletesen vagy kiméletlenül félretolnak; a tanári székeket doktorok foglalják el, tanintézetekből akadémiákat csinálnak, s azokat nagy városokban áthelyezett felsőbb iskolák szorítják ki; végre egyetemeken erdészeti fakultásokat állítanak, melyekből csupa szemüveges erdészeti doktorok kerülnek ki.

Illés ur azt mondja, hogy Magyarországot a láz még nem fogta el! Hát az új erdőtörvény nem elegendő bizonyítéka annak, hogy a régi iránynyal, a régi eszközökkel szakítottunk? Hát Magyarországon, hol erdőörökké kellett degradálni azon régi vadászokat, kikről Illés ur egyszerre ismét ábrándos gyöngédséggel emlékszik meg; hol erdőfelügyelőségeket állítottak fel, ne lenne felismerhető a korszerű haladásra való törekvés?

Legyünk őszinték önmagunk és mások iránt! Ismerjük el, hogy az erdészeti viszonyok hatalmasan megváltoztak az utolsó 3 évtized alatt és hogy ma már azon korszak küszöbén állunk, mely korszakban erdész és vadász egy személyben össze nem férnek.

A sport nem ismer semmi gazdasági célzt; a sport pl. roppant kiadással nemes lovakat nevel s azokat a gyepen néhány percnyi futamban tönkre teszi. S ez ellen semmit sem lehet szólni mindaddig, míg a sport kiadásai a gazdaság számadásaiba be nem vonatnak; de valamint minden mezőgazda a legerélyesebben tiltakoznék, hogy a versenygyep költségei és veszteségei a csikó tenyésztés számlájára irassanak: hasonlóan

vissza kell utasítania a tisztességes erdésznek is a vadászat érdekében hozott azokat a néha hihetetlen nagyságu áldozatokat, melyek hallgatólagosan az erdő rovására számíttatnak.

Valóban nincs második példa arra, hogy a sport a gazdasággal úgy össze elegyítették, mint a hogy ez az erdészetnél történik. Az erdész elkészíti a „10—14-dik minta“ szerint a vágási és erdősítési tervet, a fővad azonban nem sokat törődik az erdész irka-firkájával, még ha az az erdőfelügyelőség jóváhagyását meg is nyerte! Neki megy és lerágja a fiatal ültetvényeket több száz holdon; kikaparja a makkot a bevetett területekről s növekvő agganca viszketegségét fiatal fákhöz surolva szünteti. Hiába való a kerítés, mert azt áttöri a vad, s mit használ az, hogy a mivelési költségek kétszer-háromszor szerepelnek a kiadások közt és már valószínűs kapitálist képviselnek, melytől kamatokat bizony nem lehet várni; és semmit sem segítnek a vad tenyésztés káros volta ellen tett kifogások a földbirtokossal szemben, míg azon axioma van érvényben, hogy „jó erdész jó vadász,“ sőt ez még szakközlönyben is olvasható.

Mint szenvedélyes és többoldalú sportman egészen értem a nagy urak ily irányú agitációját, azt azonban nem tudom felfogni, hogy erdőtisztek mikép képesek magán szenvedélyeiket szakjukba átvinni. Oly erdész, ki szenvedélyes vadász is, azon amerikai hajós kapitányokhoz hasonlítható, kik magán szenvedélyeik kielégítése végett szállitmányukat és legénységüket veszélyeztetve füttették kazánjaikat, hogy a fogadást megnyerjék. A hajós kapitányoknak ezen fajta bizonyosan kihalt már, mivel manapság a hajóparancsnoknak még azt a vitorlát is meg kell fizetnie, mely valamely indokolatlan intézkedés folytán a tengerbe hull.

Mit szólnának ahhoz a vadászatot szenvedélyesen üző erdészek, ha a vadak által okozott erdei károkért felelőssé tennék?

Mihelyt a vadászat önmagáért mint sport jó tekintetbe, az erdész nem szólhat ellene semmit, mert akkor az erdő a vadászatnak van alárendelve, és vadas kertté válik, melytől természetesen nem lehet jövedelmet várni. Ma már csak bizonyos helyeken és bizonyos körülmények közt tenyészthető kár nélkül a vad, pl. magas hegységben, természetes uton felújított bükkösökben, valamint erőteljes berki talajon álló sarjerdőkben; általában azonban azon elvnek kell érvényre jutnia: kultur államban a vadnak tenyésztése vadas kertbe való.

Ne hozza fel nekem senki ellenvetésül más miveltebb államok vadászati törvényeit. Magasabb miveltségű államokban, mint Angliában, Francia- és Németországban számos a vadas kert, miért oly ritkák ezek nálunk, hol a talaj értéke oly csekély? Először is azért, mert nálunk még mindig azt hiszik, hogy azon elvnek kell hódolni és lehet, mely szerint: „a kecske is jóllakjék, meg a káposzta is megmaradjon“ (Erd. L. 225. oldal), mi azonban ma már sehol többé el nem érhető; másodsor pedig azért, mert nálunk azon fényezésnek hódolnak az emberek, hogy csakis valóban „vad“ vadat szeretnek lőni. Ha az ugynevezett „castle“-szarvas Megyeren és környékén a parforce vadászatok alkalmával oly jól használható s a vadászokat már ép oly pompásan mulattatja, mintha valóban a vadon szarvassa lenne, talán már nincs messze az az idő, midőn hazánkban is nem pusztán a szabadban tartott cserkészeten és hajtóvadászaton lövésre került nemes vad elejtése nyújt élvezetet, és midőn a vadaskertek alapítása általános lesz.

Vadaskertek berendezése és fentartása mindenesetre tetemes költségbe kerül, de én azt hiszem, hogy nagy nemzetgazdasági haszonnal bír, ha a vadászat kedvelő megismeri és maga viseli azon költségeket, melyekbe sportja kerül. Ha azonban egy újabb vadászati törvénybe a vad kimélése tekintetében szigorubb rendelkezések vétetnek fel, a költségeknek

legalább egy része, és pedig nem igazságosan a nagy közönségre rovatik, abban az esetben t. i. ha nem lenne gondoskodva a vadak által okozott károk teljes megtérítéséről; de ha a vad károsítások megtérítése iránti igénynek szabad folyást fog a törvény engedni, még a leggazdagabb ur is beleun vadászati szenvedélyébe, mint ez például az uralkodó házzal is Loban szigeten s más helyeken történt.

A vadak által okozott károsítások megtérítése iránti igény támasztása alkalmával a megkárosodott ritkán találja el a helyes közép utat s vagy önkénytesen lemond a jogosan követelhető kártérítésről, vagy annak kisebb-nagyobb részéről, az uri sportman, vagy az erdőtiszt iránti kiméletről; vagy pedig minden ellenvetés daczára a kártérítési igény, következetes kizsákmányolássá fajul. Hogy lenne a gyakorlatban kiegyenlíthető, ha egy nagyobb erdőbirtokos, pl. egyike az erdőtörvény 17. §-ában megjelölteknek, eddig elhanyagolt erdejét teljes jóindulattal és nagy áldozattal a törvény értelmében rendszeresen szándékoznék kezelteni, de a szomszéd erdőbirtokos, az erdejében meglévő nagy vadállományt, mindenesetre fenn akarná tartani? Meglenne-e téríthető az elől említett erdőbirtokos részére a vadak által okozott károsítás, még abban az esetben is, ha az vadászati jogáról le is mondana, melyet különben, az új javaslat szerint úgy is csak 3 hónap folyamán gyakorolhatna?

Eddigelé talán csak a mezőgazdaságilag mivelten területen elkövetett vadkárosítások jöttek tárgyalás alá, de vajjon mostantól, — az új erdőtörvény folytán, — a vadak által okozott kártérítések súlypontja nem éppen az erdőre fog-e kiterjeszteni, mert előre látható, hogy a gondos erdőbirtokos az újabb javaslat által ugyszólván illusoriussá tett vadászati joga gyakorlatáról le fog mondani, hogy legalább a vadkárosítás iránti igényét fentarthassa?

Elöttem igen veszélyesnek tünik fel, ha mi erdőtisztek, kik évek hosszú során át az erdők törvényes oltalma iránt szónokoltunk, most a vad kimélés érdekében megindított mozgalomhoz csatlakozunk, mely mozgalom, legalább részben, mégis az erdő ellen irányul. Nézetem szerint nem illő erdészhez ily mozgalomban résztvenni, és pedig állami erdőtisztnak azért, mert azt az állam nem azért fizeti, hogy az erdőkben szenvedélye kielégítése végett járjon, magán erdőbirtokos erdészének pedig azon okból nem, mivel annak bizonyára nincs szüksége erdőtisztje segítségére, ha maga vadászat kedvelő, ha pedig a vadászatnak nem barátja, nem igen köszöni meg tisztjének, a vadkimélés érdekében kifejtett agitációját.

Ismételve mondom, hogy a legtöbnyire ugyis befolyásos vadászat kedvelők nem szorulnak az erdészek támogatására. De ha az Erdészeti Egyesület véleménye hivatalosan is kikéretnék, annak nem lehetne a vadkimélési kényszer javára adatnia, mert az esetben önmagunkkal, t. i. az erdőtörvény tárgyalása alkalmával elfoglalt álláspontunkkal jövünk ellenmondásba. Éppen azon okból, mert ezen kérdésnél az a veszély forog fenn, hogy az okosságnak, igazságnak és méltányosságnak szavát a szenvedély túlharsogja, igyekeznünk kell, hogy következetesen gondolkozzunk és cselekedjünk; az általunk teremtett erdőtörvényből, valamint az újabb erdőgazdaságból folyó következetesség pedig az, hogy az erdőt még a vad ellen is oltalomba vegyük.

És ezzel azt hiszem, kellően ki van jelölve azon állás, melyet nekünk erdészeknek, az erdészeti egyesületnek és szakközlönyének, az Erd. Lapoknak a vadkimélet kérdésével szemben elfoglalnunk kell, s feleslegesnek tartom a vadászat kedvelői által a m. évi december hóban megbeszélt indítvány egyes pontjára kiterjeszkedni.

Jöllehet megvagyok győződve, hogy az erdészeknek nagy

része, legalább a fiatalabb velem egyetért, habár csak igen ritkán akad valaki, ki azon régi hagyománnyal szemben: „jó erdész jó vadász“ — bátran felmer lépni — mindamellet sem igen számíthatok arra, hogy elmondott nézeteim nagy tetszésben részesüljenek. A legegyszerűbb igazságok találnak a legkevesebb hívré, s ha valamely cikkíró azt hiszi olvasóiról, hogy azok régi előítéleteikkel szakítanak, vagy éppen szenvedélyeiket korlátoztatják cikke által, azon esetben maga az oka kudarcának. Mint már mondám, én nem azért szólok fel jelen alkalommal, hogy a t. olvasókör tetszését megnyerjem, hanem teszem azt azon okból, hogy a jelenlegi eseményeknek valamely roszakaratu szemlélője azt ne mondhassa, hogy az erdészek közt senki sem akadt, ki az erdőt a vadászok ellen védelmezni, merte volna.

## Vadászati tárcza.

*Három medvekaland.*

F.-Vissó, 1881. évi decemberhó 12.

### I.

Felső-Vissó község határán „Pláj“ nevü dülőben egy medve a mezőn lévő zabkalangyákat (kereszt) több egymásután következő éjszakán át látogatta, ezt J. M. földtulajdonos észre vevén, éjszaka egyik zabkalangyában ő, a másikban pedig társa elrejtőzött, hol töltött fegyverrel a medve megjelenését várták.

Éjféltajt a medve megérkezett és egyik zabkalangya mellett elment anélkül, hogy J. M. észrevette volna, bizonyosan a sok várakozás következtében elszunyókált, s csak midőn a medve a társát elrejtő zabkalangyától mintegy 30 lépésnyire állott, mely perczen társának fegyvere is eldőrdült, látta meg a meglepett fenevadat.

A medve mostan dühösen neki ment és borzasztó ordítással kezdte a zablakalangyát széttépni, de az sokkal magasabb lévén mint a medve, élő testet hamarjában nem találván, tovább állott.

Egy fél órával később J. M. a zabkalangyából kibujt és társát elrejtő zabkalangyához ment; ottan társát elájulva találta, ki a medve ordításakor utolsó perceit számlálván, eszméletét veszte. Volt dolga mostan, míg képes volt azt eszméletére hozni.

Mindkettő tüzet rakott és a napviradtát a helyszínén bevárva, a gyéren lévő havon nyomoztak. J. M. mint tapasztalt vadász, a fekete színű vérnyomból azon meggyőződést nyerte, hogy a medve halálosan megsebesített, nagyon közel valahol feküdnie kell; tehát annak üldözése, illetőleg felkérése elhatározott. A nyom a Plaj hegygerinczen át Valeare nevű sziklás helyre vezetett. Egy nagy szikla előtt abban egyeztek meg, hogy J. M. a szikla bal, míg ellenben társa a szikla jobb oldalán előre haladjon. J. M.-nek simább útja lévén, akadály nélkül a szikla túloldalára érkezett, abban a perczen társa egy meredek szikláról lecsuszván, a medve fekhelyére jutott. A medve felegyenesedett és orditva az ember feje után kapott, e pillanatban J. M. már szintén a medve előtt állott és dupla fegyvere egyik lövéssel a medvét újból súlyosan megsebesíté. A medve nem esett el, hanem új ellensége ellen fordult, ki fegyverének csövét a medve torkába dugta, de bár mennyire erőlködött is, a fegyver másodszor el nem sült, mert ijedségében a kakast vagy csak az első állásra huzta fel, vagy pedig a ravasz helyett a ravasz fedőt nyomta. A medve ennek hirtelen, a mint balkezével a fegyvert tartotta, kezéről 4 ujját leharapta és hátáról mintegy  $\frac{1}{4}$  kiló húst kitépett, aztán egy hatalmas lökéssel az embert fegyverestül mintegy 3 méternyi távolságra ellökte, mire morogva tovább ment.

J. M. a medvebirkózás közt hiában kiabált társának, hogy segítséget nyújtson, ez némileg örvendett, hogy időközben az elejtett fegyver nélkül és egy darab fejbőr visszahagyása mellett, a fára mászni és így a veszedelemtől menekülni képes volt. Csak mintegy félórával később, mikor már teljesen meggyőződött, hogy a medve bokron fán túl van, a fáról lejött és társának hazafelé segített, ki magába járni képtelen volt.

Szegény J. M. most már csonkitott kézzel és sértett hátgerinczczel járkál községünkben nagynehezen, társa pedig a félelemtől már magához tért és egy darab fejbőr hiányáig egészséges, de mindkettőnek elmúlt a kedve hamarjában medvevadászatra menni, mert azt mondják, hogy nem tréfadolog egy maczkókaland.

## II.

Mult ősszel Borsabánya közelében lévő Csizlocsia völgyben két 13 éves román fiu az erdőben egy juh-kecske csapatot őrzött. Az egyik fiu málna után járt az erdőben, míg ellenben a másik fiu valami fafaragási munkával töltötte idejét. Utóbbi egyszerre csak észre veszi, hogy az őrizete alatt álló csapatban rendetlenség illetőleg nyugtalan mozgalom állott be, az okot fürkészhén, látta, hogy egy kecske 3 hónapos medvebocs támadásai ellen védekezik. A bátor és gondtalan fiu tovább nem figyelt, mert máskülönbén észrevehette volna a mintegy 8 méternyi magas sziklatetőn az anyamedvét, mely magzatának sajtáságos játékmódját tetszéssel szemlélte, a kezében lévő bottal a bocs hátára néhány ütést mért. Egyszerre csak érzi a fiu, hogy hátulról valaki szépen felemeli és mikor visszafordul már az anyamedve vele a szikla felé indul; oda megérkezhén, a fiut egyszerűen a mélységbe lelökte. A medve aztán a szikláról lejött, a fiut a közelben lévő hulladékfával betakarta és eltávozott.

A második fiu időközben szedett málnáival visszaérkezhén,

csodálkozott társa könnyelműsége fölött, hogy miként hagyhatta a csapatot őrizet nélkül, de miután már hazafelé kellett indulni és társa még mindig nem jött, utána kiabált, de persze az nem válaszolt. Egyszerre csak valami jajgatást vélt hallani és mikor ez irányban nézett, feltűnt neki a farakás, mely egy pár órával ezelőtt nem volt ottan, tehát kíváncsiságból a fahalomhoz közeledett, de akkor határozottan jajgatást hallott; gyorsan a farakás széthányásához fogott, mely alatt társát eszméletlen állapotban feltalálta. A fiu Borsabánya faluból embereket hívott, kik az elszerencsétlenültet eszméletlen állapotban haza szállították.

A beteghez hívott orvos, kinek elbeszélése után jelen medvekaland tudomásomra került, azt mondja, hogy a fiu testén ütéseken kívül, melyek a leejtésből származnak, sérüléseket észrevenni nem volt képes, tehát a medve máskülömben igen szolidan bánt vele, minek következtében a fiu mintegy 14 napi betegeskedés után az ágyból felkelt, rendes napimunkáját folytathatja.

### III.

F. F. kozi kerületbeli kincstári erdővéd keveset szokott gondolkozni, de annál inkább szeret szórakozás végett fegyverrel hátán az erdőben járkálni. Egy őszi napon gondtalansága annyira ment, hogy fegyverét oda haza hagyván, sétabottal kezében szokott erdei járkálást kezdett. Alig félórát barangolva a Vaszervölgyben, „Novicsor“ nevű sziklás helyre érkezett, hol a kezelési út védelmére mintegy 5 méter magas rovott fal van kiépítve, mely 3 méter magasságig vízben áll; ugyan e helyen néhány évvel ezelőtt az út szélesbitése tekintetéből sziklarepesztések eszközöltettek, minek folytán a rovott fal mellett mindenféle nagyságu szikladarabok szétszórva heverték. Ezen helyen a nevezett megállott és a vidéket bámulta — egyszerre csak a tuloldali parton egy annyamedvét boccsal pillantott meg, persze, hogy

vadászszokása szerint azonnal oldalához kapott, de hiába a fegyver hiányzott. Kétségesen körül tekintett, vajjon a gondviselés nem fog e ebben a perczen fegyveres vadászt oda vezetni? és mig ilyenképen körül nézett, majdnem örömkialtást tett, mert mintha a jó isten megkönyörült volna rajta, lábai mellett kopót vélt észrevenni, — a kutyától pedig gazdája rendesen nem messze szokott lenni, — de az öröm csak pillanatnyi volt, mert mikor a vélt kopót megtekinti, hát az szintén egy 4 hónapos boc. Ijedtségében mostan sétabotjával oly hatalmas csapást mért a boc hátgerinczére, hogy a bot azonnal ketté tört és a boc ordítani kezdett. Ezen zajra az anyamedve azonnal a folyón keresztül a vészhely felé sietve a rovott falon felmászni igyekezett, de erdővédem sem maradt időközben tétlen, a bocscsal nem törődött egyelőre, hanem a készletben fekvő legsúlyosabb 3 kődarabot a medve fejére akkor dobta le, mikor ez a rovott falon felmászni iparkodott, ugy hogy ez kábult állapotban régi helyére hátrált. Erdővédem ezután könnyű feladatnak képzelte a még mellette lévő bocscsal végezni, ezt fülön fogva néhány öllel lejjebb hurczolva, a vízbe akarta fullasztani, de a boc, a mint vizet kezdett inni, oly erőt fejtett ki, hogy erdővédem nem volt képes vele boldogulni és mikor észrevette, hogy az anyamedve újból fia segítségére közeledik, tanácsosabbnak tartotta a bocot elbocsájtani, mely annyával együtt tovább ment.

Csak mikor az erdővéd izgatottságából magához tért, vette észre, hogy nincs többé ép ruhája, ez a boc által dulakodás rözben széttépetett.

Ezen kaland mintegy elhiteti velünk, hogy gondtalan emberek külön gondviselés alá vannak helyezve, mert csak ugy lehet azt elképzelni, hogy erdővédem bátorságát életével meg nem fizette. Hogy a kiállott ijedtség és izgatottság folytán nevezett majdnem egy évig betegeskedett csak melleleg emlitem meg. S. A.

## A hamu hatása az elültetett csemetékre.

1875. tavaszán kelt kocsános-tölgy magonczoikat a kisiblyei pagonyban iskolázás kedvéért a következő tavaszon elsoványodott réti talajban készített, simafalu árkokba ültettünk, melyeket javított földdel töltöttünk ki; néhányba azonban kísérletképen az eredeti földet tettük vissza. Az árkok szélessége felül 20, alól 15 cm. volt, mélységök 18 s egymástóli távolságuk 60 cm. Az árkok kitöltésére ugyanazon földet használtuk fel, a melyet belőlük kiástunk, megtisztítva és egy részéhez körülbelöl egyharmadrésznyi gyephamut, másrészéhez pedig 1 százalék szénnel tisztátalanított fahamut keverve.

Az eredmény négy év mulva, azaz a csemeték 5 éves korában a kiválasztott próbapéldányokon véghezvitt mérések szerint következő volt:

| A légen szárított csemetének, mely<br>neveltetett: | magas-<br>sága | súlya  |
|--|----------------|--------|
|  | cm.            | gramm. |
| A fahamuval kevert földben . . . . .               | 65             | 76     |
| A gyephamuval kevertben . . . . .                  | 54             | 85     |
| A nem javított sovány földben . . . . .            | 33             | 37.    |

Ebből, valamint a kiszedett csemeték felett általában tartott szemléből következik, hogy a hamuval való javításnak meg volt a jó hatása, mely a fahamunál kiválóan a törzs növelésében, a gyephamunál pedig a gyökér fejlesztésében nyert kifejezést.

*Fekete Lajos.*

## Rügy- és levélkulcs a magyar birodalomban honos és honosított fásnövények meghatározására.

Szerkesztette: Dietz Sándor, budapesti egyetemi tanársegéd.

(Készült részben a selmeczbányai erdőakadémia, részben pedig a budapesti tud. egyetem növénytani intézetében.)

### Előszó.

A növények meghatározására irodalmunkban több használható művet találunk, melyek a növényeknek s így a fásnövényeknek is leginkább virágjai s termései alapján eszközlik a meghatározást. A fásnövényeknél azonban sok esetben különböző okok miatt nem találjuk a virágokat és terméseket, úgy hogy ezen esetekben az említett művek cserben hagynak. A meghatározásnak ily esetekben is szükséges volta indított arra, hogy más nemzet irodalmában már létező művek mintájára állítsak össze hazánk nyelvén is oly művet, mely mellőzve a virág és termés ismertető jeleit, a minden időszakban található rügyek vagy levelekből tegye meghatározhatóvá a hazánkban itthonos s leginkább honosított fásnövényeket.

A fásnövények felismerése télen és nyáron szükséges az erdész, gazda, kertésznek már anyagi szempontból is, mert hiszen számtalanszor kell eme vagy ama fásnövényt részint felkeresniök, részint pedig bizonyos okok miatt eltávolítaniök, mely cselekvés közben okvetlen számos fásnövényre fognak bukkanni, — hogy ez esetekben a hasznavehetőt a szükségtelentől megkülönböztethessék, ismerniök kell azokat. Szükséges továbbá, hogy a kezdő fűvészek, erdész s gazdasági iskolák, továbbá közép iskoláink látogatói növénytani kirándulásaik alkalmával az utba ejtett fás növényeket — ha azok virág vagy termés nélkül vannak is — felismerjék. Különösen azon cél vezette soraimat, hogy erdész akadémiai ifjuságunk kezébe magyar nyelven irt oly segéd-könyvet adjak, a mely szerint a fásnövények télen való s nehézséggel járó felismerésénél eligazodhassék.

E végett állítám össze a két kulcsot, egyiket télen — a rügyekből, másikat nyáron a levelekből eszközölhető meghatározásra. Hogy az általam használt műkifejezések végett ne kelljen a foglalkozóknak más művekhez folyamodniök, mindkét kulcsnál a műkifejezések ismertetését bocsátám előre.

A rügykulcsba 155, a levélkulcsba 258 fajt foglaltam a nálunk gyakoribb honos és honosított fásnövények közül. A rügykulcsba egyrészt azért vettem fel kevesebbet, mert sokat alkalom híján kellőleg nem tanulmányozhattam, másrészt télen nem is különböztethetni meg számosat egymástól. Azon nemek fajai közül, melyeknél a

meghatározás bizonytalan, vagy keveset, vagy csak magát a fajok neveit említem: pl. fűz, rózsa. Mivel a rügyekről való felismerés némely esetekben bizonytalan, számos fajnál hosszabb jellegezést adok a pontosabb megkülönböztetés kedvéért. Számos alfajt is sorolok fel, melyek tényleg leveleikről vagy rügyeikről felismerhetők, míg ellenben másokat, melyek nem egy könnyen különböztethetők meg, ha kevésbé kétesek is, szándékosan hagytam el. Az egyes fajok csoportosításánál igyekeztem, a mennyire lehetett, az együvé tartozó fajokat együtt sorolni fel, bár néha kényszerítve voltam a rendtől eltérni a könnyebb felismerhetőség kedvéért, péld. a tüske vagy tövissel bíró fás növényeknél. Hogy azonban ily esetben a felismerés biztosabb legyen, némelyeket kétszer, sőt háromszor is felemlitek, pl. szilva, bálványfa stb.

Az ismertető jelek tekintetbe vételénél a kulcsok czélszerűbb és általánosabb használhatósága végett igyekeztem kerülni azokat, melyek erősebben fegyverzett szemet vagy más segédeszközt igényelnek, habár kézi nagyító (luppa) mindenestre célravezetőbb (különösen a szőrök megfigyelésénél), mint a természet által jónak alkotott, de társadalmunk szokásai által megromlott fegyverzetlen szemeink. A vizsgálatnál egy tollkés is alkalmas segédeszköz lesz.

Törekedtem a műkifejezések és az elnevezésekben a magyaros és a nép által is használt kifejezéseket megtartani, míg ellenben a rosszul és erőltetve alkotott kifejezéseket, melyek a közhasználatba soha sem mentek át — elmellőztem. A hol pedig helyes magyar kifejezés nem állott rendelkezésemre, ott az internacionális kifejezéseket használtam, a magyar írásmódot követve.

A kulcsok használatát kell hogy megelőzze az ismertető jeleket tárgyaló részszel való megismerkedés. Czélszerű valamely már előttünk ismeretes fás növényvel kezdeni a meghatározást, hogy a kulcsok berendezésével s tárgyalásával megismerkedjünk. A meghatározás módja s menete mindkét kulcs elején részletesen van tárgyalva. A könnyebb használhatóság kedvéért mellékeltem mindkét kulcshoz tájékoztatót, továbbá latin és magyar betűrendes névmutatót, melyeknek számai a kulcsban foglalt számokra utalnak.

Magam a felvett fás növényeket részint a selmeczbányai, részint a budapesti növénykertekben, továbbá Selmeczbanya, Ungvár s Budapest környékén tanulmányoztam, mivel azonban ezen helyeken valamennyit nem találhattam, igyekeztem a hiányokat az irodalom figyelmes összehasonlítása és tanulmányozása által pótolni.

Igyekeztem a kulcsokat úgy összeállítani s kipróbálni, hogy azokban használható segédeszközt nyújtsak honunk érdeklődő közönségének kezébe; hogy mennyiben sikerült ez, a szakemberek szíves bírálatára bízom, egyszersmind megemlítem, hogy a művecskében netán előforduló hibák — melyek ily műből alig hiányozhatnak — kiderítését s szíves tudomásomra hozó közlését köszönettel veendőm.

Mielőtt e művecskét átadnám a használatnak, el nem mulasztatom nsgos dr. Jurányi Lajos tanár ur s akadémiai tag, továbbá nsgos Fekete Lajos erdész-akadémiai tanár s erdőtanácsos urnak szives tanácsai s támogatásaiért hálás köszönetet mondani, nemkülönben köszönetem kifejezni Renner Adolf erdész-akadémiai tanársegéd urnak — ki szives volt rügykulcsomat ellenőrzés alá vetni.

Budapest, 1881. december 10-én.

*Dietz Sándor.*

## I. Rész.

# Rügykulcs.

### I. FEJEZET.

*A fásnövények télen eszközölhető meghatározásának ismertető jelei.*

Télen fásnövényeink legnagyobb része elveszti nyári diszét — leveleit s disze hagyott ágai távolról minden szervtől megfosztva tűnnek fel. Közelebbről való vizsgálásuk azonban meggyőz arról, hogy az ágakon bizonyos különböző alaku szervek — rügyek vannak elhelyezve, a melyek azután a fásnövények különböző fajainak megfelelőleg különböző sajátosságokkal vannak felruházva. A rügyek ezen különböző sajátossága, valamint a disze vesztett törzs, ágak, galyaknak természetében s külső felületén található tulajdonságok adják a meghatározásnak ismertető jeleit. A meghatározást kell hogy megelőzze ezen ismertető jeleknek maguknak, továbbá azok különböző viszonyai s sajátosságai műkifejezéseinek ismerete.

E czélból foglalom alább röviden össze a fontosabb tudnivalókat.

**I. Rügyek.** (gemmae, Knospen.) Rügy alatt értjük a fásnövényeknek azon részét, melyből a fa, illetve a fásnövény minden fő és mellékképlete tovább fejlődik, növekedik; a fejlődő képletek alapja vagy kezdete a pikelylevelek által bezárva a rügyben már eleve benne van — persze csak durványosan kifejlődve. A rügy tehát nem egyéb, mint fiatal korban levő ágképlet, melynek összes oldali részei a fejlődés legelső szakában a pikelylevelek által vannak bezárva. (1. 2. ábra.)

A szerint a mint a rügyekből fejlődő képletek különböznek egymástól, különböztetjük meg a rügyeket; ugyanis megkülönböztetünk lomb vagy levél — (gemmae foliiferae), virág — (g. floriiferae) és ve-



1. ábra. Bükkfa rügy hosszant metsze. Hartig u.



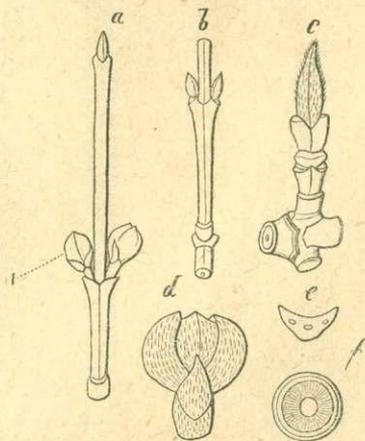
2. ábra. A vadgesztenye rügye hosszant metsze. Hartig u.

gyes rügyeket (g. mixtae) a szerint, a mint azokból levelekkel megrakott hajtások, virágok vagy virágzatok, és végre levelekkel és virágokkal megrakott hajtások fejlődnek. (3. 5. ábra.)

A fejlődés menete szerint a bizonyos előre meghatározott pontokon s rendben fellépő rügyeken, a rendes rügyeken kívül, megkülönböztetjük a járulékos (g. adventitiae) rügyeket, melyek a törzs, ágak vagy fásodott gyökerek különböző idősebb pontjain, többnyire a belső részekből fejlődve, a kéreg külső sérülése következtében, vagy a nélkül előre meg nem határozott pontokon s rendben lépnek fel — és alvó rügyeket (g. proventitiae), melyek a rendes rügyeknek megfelelően lépnek fel, de a növekedő törzs különböző részein fejlődésük bizonyos állapotában elmaradnak s többé-kevésbé a fa kérge által beburkoltatnak s e helyzetben addig maradnak, míg a fa tenyészviszonyai kifejlődésüket szűkségessé nem teszik. Ezen rügyek, habár az egyes fanemeknél bírnak is fontossággal, itt a fák felismerésénél alig adnak valami határozott ismertető jelt. Oly rügyek, melyekben egy második rügyrendet vagy ilyenek előképzéseit nem találjuk, egyszerű rügyeknek (g. simplices), a melyekben többrendbeli rügyek előképzéseit találjuk, összetett rügyeknek (g. compositae) neveztetnek. (1. 2. ábra.)

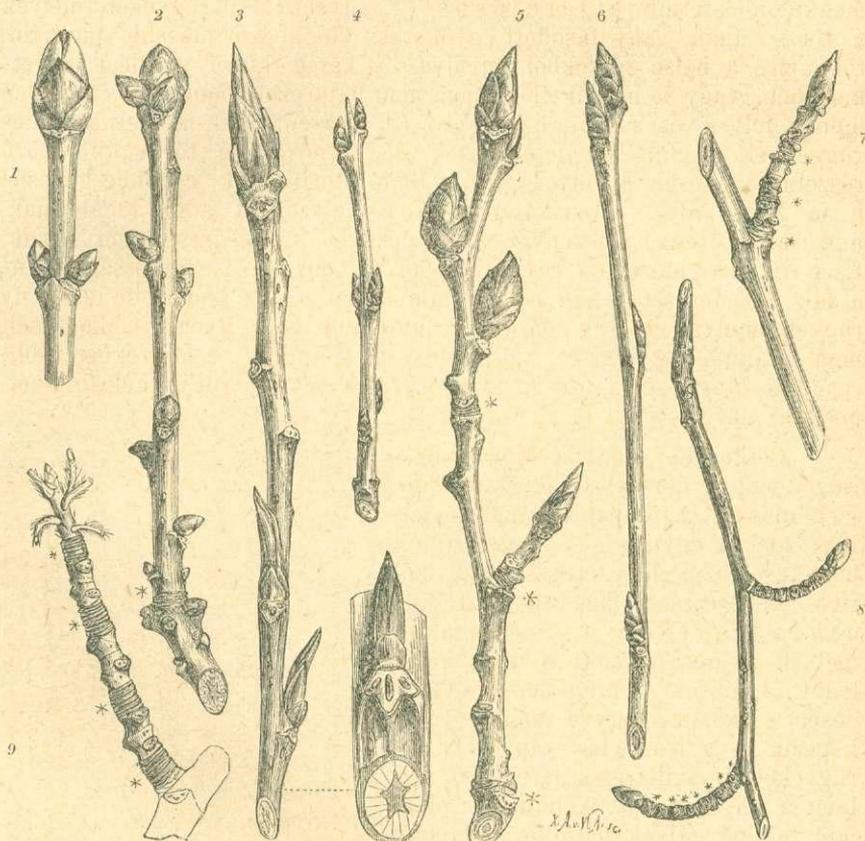
Fontosabb azonban a rendes rügyek (g. normales), tehát az előre meghatározott pontokon és rendben fellépő rügyek egymástól való megkülönböztetése, azok helyzeti viszonyai szerint. Nevezetesen megkülönböztetünk csúcs-rügyeket (g. terminales), melyek az alsó részükben már kifejlődött hajtások további hossz-növekedését eszközlik, illetve annak végét képezik és a hónalj- vagy oldalrügyeket (g. axillares s. laterales), melyek a növekedő ágak, hajtások oldalain fellépő galyak fiatalkori állapotát tüntetik elő. (4. ábra.) A csúcsrügyek azonban nincsenek meg minden fás növénynél, pl. hiányzik a bükknél, varju-tövös bengénél stb. ezeknél a hajtás hossz-növekedését oldalrügy, az oldal csúcsrügy folytatja; egyszerűség kedvéért általában a hajtások végein vagy végéhez igen közel álló rügyeket tekintet nélkül arra, vajjon a rügycsúcs- vagy oldalrügy egyszerűen csúcsrügynek nevezem. (4. ábra.)

A csúcs és oldalrügyek fő rügyeknek is neveztetnek, ellentétben a mellékrügyekkel (g. accessoriae), a melyek csak a



3. ábra. A hájas som a) b) c) hajtás részletei rügyekkel, d) oldal és virágrügy nagyítva, e) leveléripacs, f) bel. Willkomm u.

főrügyek körül fejlődnek s többnyire csak akkor képződnek ki teljesen, ha a főrügyet vagy az abból fejlődő képletet fejlődési menetében valami akadályozza és hátráltatja. A természetnek különös gondoskodását találjuk ezen berendezésben, mert csak ezek és az alvó rügyek által válik lehetővé a hernyófalás által levéltelessé lett koronák újonnan való kizöldülése.



4. ábra. Rügyek és hajtások. 1. A fürtösjuhar csücsrügye és átellenesen álló oldalrügyei. 2. Tölgyhajtás. 3. Fekete nyár hajtása csücsoldalrüggyel és 2 oldalrüggyel, ettől jobbra egy oldalrügy a nagy levélripacsal, melytől 3 kiemelkedő lécz megy lefelé, a ből 5 szögletű. 4. A varjutóvis benge hajtása csücsrügy helyett tövissel. 5. A rezgőnyár ága, a csillagok kezdetét jelölik a két rövid hajtásnak, melyek közül a felső 2 vastag virágrügyet és e felett 2 egyenlőtlen hosszúsága lombrügyet hord. 6. A gerézes zelnicze hosszú hajtása. 7. A rezgőnyár hosszú hajtásának részlete 3 hajtású álló rövidággal, mely csak egy rügyet és e felett 2 egyenlőtlen hosszúsága lombrügyet hord. 8. A nyír hosszú hajtásának részlete 2 hét-hét hajtású s egy csücsrügyet viselő rövid ággal. 9. A bükk 4 rövid hajtásból álló rövidága, melyek a gyűrűs pikkelyripacsokkal kezdődnek.

Willkomm u.

Néha a mellékrügyek szabályszerűen minden évben kifejlődnek, pl. a galagonyánál ezekből fejlődnek a virágok; a gleditschiánál a rendes hónaljügy tövissé fejlődik és közvetlen a levélhónalj felett

álló mellékrügyből fog a jövődöbeli hajtás képződni. A mellékrügyek előfordulnak a főrügy felett s ekkor felül állók (g. a. *superae*), mint pl. a loniceráknál, vagy pedig alatta s ekkor alul állók (g. a. *inferae*), pl. a gyertyán- vagy diófánál, vagy pedig a főrügygel egyenlő magasságban attól jobbra és balra, tehát oldalt állók (g. a. *laterales*), mint pl. az eperfánál.

Ha a csúcsrügy egyszersmind végálló is, akkor az rendesen magános, pl. a juharoknál, a nem végálló csúcsrügy lehet magános pl. a bükknél, továbbá lehet páros pl. az orgonánál, hólyagfánál, mely esetben mindkettő egyenlő magasságban van s az ág csúcsa eltörpül, mely törpült ágrészt a jezsamentnél és a jerikói loniceránál gyakran észlelhetni is, végre a csúcsrügy egészen hiányozhatik is pl. a varjutóvis bengénél. (4. ábra.) Ha pedig 3 vagy több rügy van egymás mellett valamely hajtás hegyén, úgy csupán a középső s rend szerint legnagyobb a tulajdonképeni csúcsrügy, a többi pedig csak a csúcs közelében álló oldalrügy, pl. a juharok, tölgyeknél stb. (4. ábra.)

Az oldalrügyek helyzete függ a levelek helyzetétől, miután azok hónaljában lépnek fel s a mint a leveleknél, úgy itt is megkülönböztetjük a következő állásokat (I. a II. részt): átellenes (*opposita*) és pedig kétsorban átellenes s keresztbe átellenes, mindkettő egyenesen és ferdén is előfordul. Sokkal gyakoribb állás azonban a váltakozó (*alterna*), mely lehet ismét kétsorban váltakozó pl. a bükknél, és szórt (csavarvonalas) pl. a fűzeknél. (4. ábra.) Az oldalrügyek többnyire egyenként állnak s csak ritkán áll 2 vagy 3 egymás mellett; ez utóbbi eset akkor áll elő, midőn a főrügy körül mellékrügyek jelennek meg, pl. a kerti szilvánál, vagy pedig több főrügy áll szorosan egymás mellett, mint pl. a kökényszilvánál, mely utóbbi esetben az oldalrügyek halmozva vannak.

A rügyek közvetlen az ágakon vannak elhelyezve minden nyél nélkül, s ülőknek (g. *sessiles*) mondatnak, ilyen rügy a legtöbb, némelyeknél azonban rövid nyelet találunk és ekkor nyeleseknek (g. *pedicellatae*) neveztetnek, pl. a hamvas és mezgés égernél. (3. 4. ábra.) Az ülő rügyek néha az ágon maradt levélnyel vagy levélalapot által rejtetnek el, ezek a félig rejtett rügyek, pl. a pikkantó dudafürtnél vagy pedig a levél ripacs kérgébe vannak bemélyesztve s ezek a teljesen rejtett rügyek (tulajdonképen bemélyedt rügyek, g. *immersae*), pl. a koronás jezsamentnél stb. (6. 7. ábra.) Ha a levélnyelek alapjukon hüvelyszerűen összenőnek s így a fiatal rügyet körülveszik — ekkor gyakran rügytakaró gyanánt szolgálnak s néha úgy eltakarják a rügyeket, hogy azokat nem is látni, mert a levélnyel két egymás felé csapódott szélei által képezett üregben vannak. Igen érdekes ezen viszony a platánál, melynél az ősszel lehulló levelek a rügyeknek csak első fejlődésük alatt adnak védelmet, a mennyiben

ugyanis a levélnyel szélei tökéletesen össze vannak nőve s a rügy el van takarva; de ha ezen viszonyt lombhullás idején figyeljük meg, tapasztalni fogjuk, hogy a levélnyel felső és pedig azon ponton hasad meg, a melyen az elmélet a nyél két szélének találkozását jelzi.

A nem rejtett rügyek alakja oly annyira sokféle, hogy erről alig lehet valami általánosat mondani, függ pedig ez egyebek közt a benne foglalt levelek, virág durványok száma, alakja, redőzete és fekvésétől. Rendesen a mindennapi életből vett alakokhoz való hasonlóságuk szerint nevezzük el a rügyeket s például felhozhatom a következő alakokat: legközönségesebb a tojásdad alak, azután a tojásdad kúpos (szilnél), kúpos (rezgő nyárnál), orsódad (bükknél), ritkább a visszás tojásdad (mezgés éger), körte alak (platán) stb. (4. ábra.) Az alaknál továbbá tekintettel vagyunk arra, vajjon azok tengelyek irányára nézve egyenesek-e, mint a bükknél, vagy hajlottak és pedig befelé, mint a fűznél, vagy pedig az ágtól el, tehát kifelé, mint a fekete nyárnál. De lehetnek a rügyek az ágtól elálló is pl. a tölgyeknél, vagy az ághoz simuló (lapulók, odanyomottak), pl. a fűzeknél, végre pedig állhatnak egyenesen a levél ripacs felett, pl. a juharoknál, vagy pedig ferdén, pl. a bükknél. (4. ábra.)

A rügy szerkezete (gemma) bár igen érdekes s igen sok ismertető jelt szolgáltat, mégis a szerkezetről magáról csakis röviden emlékezhetem meg a keret miatt, melyet a fenti cím tüzött elem. Épen ez áll a rügy fejlődéséről (gemma) is.

A rügy kezdetben az egyenértékű s osztódni képes sejtek kis halmaza, mely egy bélsugar külső végével van összeköttetésben (vagy pedig az ág szöveteinek folytatását képezve, azzal áll összeköttetésben) s a mely eleinte el van rejtve, később azonban a bőrszövetet maga előtt tolva, kiemelkedik; e közben s azután ezen kis tengely belső sejt sorai átalakulnak edénykötegekké és a felület elborítottik kis sejtes dudorokkal a levelek első kezdeteivel. A kis hajtás végre fejlődése bevégeztével a törzset fejlődésében és szerkezetében ismételve edényei és rostjai által összeköttetésbe lép a törzs edényei és rostjaival. A kifejlődött rügy tehát áll egy igen rövid tengelyrészből (rügymag, rügycs, nucleus, plumula, tulajdonképen tenyésző csúcs) és nagyobb vagy kisebb számú oldalszervekből, melyek a tenyésző csúcstól lefelé eleinte mint kis dudorok jelennek meg s csak később jutnak kifejlődésre. A kis dudorok azután gyorsabban növekedvén hosszúságban, mint az őket hordó tenyésző csúcs, ezt lassankint körülveszik és mintegy beholtazzák. Az így egymásba borult levelek csak a teljes kifejlődésnél, illetve a rügytengelynek kinyúlásakor bomlanak ki lassankint koruk szerinti sorrendben. (1. 2. ábra.)

A kifejlődött rügy úgy tűnik fel, mint valamely tengely végrésze, melyen a később kifejlődő levelek, virágok stb. kevéssé vannak kifej-

lődvé s melyek a pikkelyektől beburkolvák. A pikkelyek által beburkolt levelek kölcsönös elhelyezési viszonya borulásnak (aestivatio, borulék) neveztetik, ellenben az egyes levelek fekvésmódja türemlésnek (gyüremlés, vernatio) neveztetik, mindkét eset igen sokféle lehet. A beburkolás célja megvédeni a még zsege s többnyire oszló szövetből álló részeket a hideg és nedvesség ellen. A beburkolt pikkelylevelek a hideg és nedvesség ellen az által nyujtanak védelmet, hogy egymás közé légréteget zárnak, továbbá hogy jól záródnak, gyakran szőrösök, pl. a kőnászpolyánál s végre gyakran ragadós anyagot választanak ki, pl. a vadgesztenyénél stb. Hogy mily védelmet képes nyujtani a hideg ellen a szőrös levél, szépen láthatjuk az ostormén bangitánál, ellenben a pikkelyek is néha mily kevés védelmet nyujtanak mutatják a pálmák, melyek pikkelyes rügyeik daczára északon elő nem fordulhatnak.

Ha a rügyeket beborító képletek levélneműek és hártásak pikkelyeknek (perulae), pl. a büknél, ha pedig bőrneműek, takaróknak (tegumenta), pl. a diónál, neveztetnek. Némely rügyeknél a pikkelyek egészen levélneműek s a közönséges levelektől csak abban térnek el, hogy igen szőrösök és durványosak, az ilyen rügyek fedetleneknek (g. obtectae s. nudaae) neveztetnek, pl. az ostormén bangitánál, ellentétben a többi vagyis fedett (pikkelyes rügyek, g. tectae s. perulatae) rügyekkel.

Olyan fáknál, melyek csak a rügybe bezárt s már előre képezett hajtást növik ki, a végűrgyek hamar záródnak (bükk, tölgy) és sok pikkelylyel birnak; azoknál pedig, melyek a hosszönvekedést őszig folytatják (nyir, éger), kevés pikkelyt találunk. A pikkelyek és takarók helyzete a különböző fáknál igen jellemző s többnyire megegyező a rügyek, illetve a levelek helyzeti viszonyaival. Így csavarosan vannak elhelyezve a zelniczénél, kétsorban váltakozva a szilnél, átellenesen, még pedig keresztbe átellenesen az orgonánál. Sok esetben a helyzeti viszony eltérő, sőt néha csak egy vagy két pikkely borítja az egész rügyet, mint pl. a fűznél. Ha sok (legfeljebb 50) pikkely borítja a rügyet, ugy azok vagy fedelezen vannak elhelyezve (tölgy), vagy pedig egymást borítják be (dió, kőris). (4. ábra.) Azon rügyek, melyeknél a pikkelyek teljesen zárt boritékot képeznek s a rügy belső részeit befedik, zárt rügyeknek (g. clausae) neveztetnek, a füvek s dudvanemű növények (zölék) rügyeivel szemben, melyek többnyire észrevehető nyugalom nélkül fejlődnek ki s a melyeknél a levelek a rügy belső részeit, illetve tenyésző kupját nem boltozzák be s ezért nyíltáknak (g. apertae) neveztetnek. Gyakran a zárt rügyek pikkelyei sem záródnak szorosan, a mennyiben az egyes pikkelyek hegyei nem feküsznek szorosan egymáson s a rügytengelyen, akkor azt mondjuk, hogy a pikkelyek lazán záródnak.

A mint a rügyek alakja igen különböző lehet, ugy a rügyeket

borító pikkelyek és takarók alakja is igen különböző s azon alak nevével illetetnek, a melyhez leginkább hasonlítanak; csak például hozom fel, hogy a pikkely tojásdad a rezgőnyárnál, kerekded a mogyorónál, hegyes a bükknél. (4. ábra.) A pikkely és takaró lehet száraz (tölgynél), enyves (vadgesztenyénel), szőrös (eczet szömörcczénél), k o p a s z (szilvánál) stb. A rügyek színe a pikkelyek s takarók színétől függ; ezek lehetnek egyszínűek, de lehetnek két-színűek is. A pikkelyek leökethetnek a rügynyílás első szakában a levelek kifejlődése előtt — ezek lefeszlők (teg. caduca), vagy pedig csak a levelek kifejlődése után, ezek lehullók (teg. decidua), végre pedig maradhatnak hosszabb ideig a hajtás alján, s ezek a m a r a d ó k (teg. persistentia).

Végre még említést érdemel a rügyek nagysága is, mely nemcsak a különböző fánemeknél, de még egy és ugyanazon fánemnél is különböző szokott lenni, így a csúcsrügy rendszeren nagyobb az oldalrügyeknél, a sarjak rügyei nagyobbak mint a felnőtt fác. Továbbá változik a rügy nagysága a termőhely szerint is; általában mondható, hogy kis rügyei vannak a kökény, galagonya, nyír, szil, stbbinek, míg ellenben igen nagyok vannak a vadgesztenye, fürtös bodza, stbbinél. (4. ábra.)

Mielőtt a többi ismertető jelekre mennék át, szükségesnek tartok még egyetmást a rügyekről elmondani.

A rügyek már igen korán kezdenek fejlődni, t. i. a hozzájuk tartozó levelek kifejlődésekor és saját tengelyük bele már ekkor jön összeköttetésbe azon hajtás belével, melyen állanak. Ezen összeköttetést a hajtás fatestét keresztül törő és vékony faköpenyvel körülvett bélsugár eszközi.

Az ősszel bekövetkező levélhulláskor már többé-kevésbé elérték nagyságukat s teljes kifejlődésüket, kivéve az ákácot s még egy-két fás növényt, melyeknél csak igen későn fejlődnek a rügyek. Néme-lyeknél pl. a lúcz- és jegenyefenyőnél a rügyek az ág csúcsán csak itt-ott elszórva fejlődnek, másoknál pedig pl. a Juniperusnál alig vagy nem is igen találjuk a fejlődés nyomait. Az ág rügyeinek fakadása tavasszal mindég a csúcson kezdődik s megy lefelé, úgy hogy a legalsó rügyek legutoljára fakadnak.

Megszokták még a rügyeket különböztetni az azokat borító pikkelyek morfológiai (alaktani) jelentősége szerint, a mint t. i. azok a levelek lemezének, nyelének vagy pedig a pálháknak átalakulása folytán jöttek létre, mert eltekintve néhány honi fás növénytől, melyek fedetlenek, azaz nem bírnak pikkelylevelekkel, a nagyobb rész bir átalakulás által származott pikkelyekkel.

Azt hiszem, nem lesz érdektelen, ha ezek főbb alakjait itt röviden megemlítem :

1. Leveles rügy az, melynél a nyélnélküli levél pikkelylyé redukált lemeze fedi a rügyet, pl. a farkas boroszlánnál.

2. Levélgyeles rügy-nél a pikkelyeket a levélgyekek kiszélesedett alsó részei képezik, pl. a bodza, kőrisnél.

3. Pálhás rügyek azok, melyeknél nem a levelek, de a pálhák képezik a pikkelyeket. Ezeknek 3 nemét különböztetjük meg:

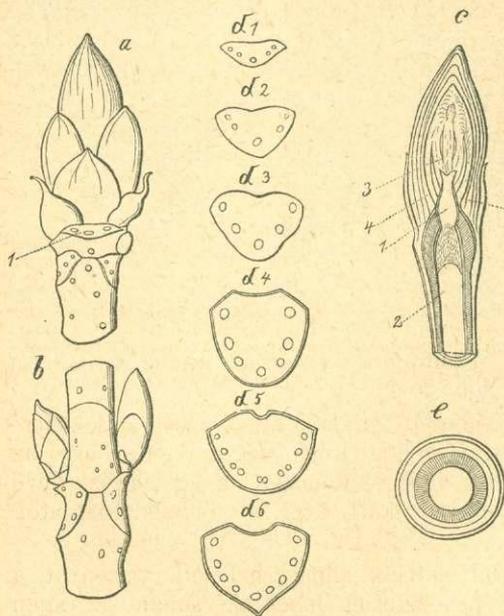
a) A lemezekkel bíró pálhák nincsenek a levél nyelével össze nőve, s nagy mennyiségben fekszenek egymáson, pl. a szil, nyárnál.

b) A pikkelyek lemez nélküli pálhák, melyek lemezekkel bíró pálhákból alakult pikkelyeket takarnak, pl. bükk, tölgynél.

c) A pálhák a levélgyekekkel függnek össze s mindketten képezik egyesülve a pikkelyeket, pl. a rózsánál.

4. A hüvelyes rügyeknél a pikkelyek egyszerű levélhüvelyekből fejlődtek, pl. Abies, Acernél.

Hogy egy rügy pikkelyei melyik alakuláshoz tartoznak, csakis pontosabb fejlődéstani vizsgálat által deríthető fel s a felismerésnél alig alkalmazható.



5. ábra. A vadgesztenye a) csücs, b) oldalrügye, c) különféle levélripacsai felőlről lefelé következő sorrendben: e) bele, c)-nél a virágrügy hosszmetsete, 1. tenyészőcsücs, 2. a tavalyi hajtás bele, 3. a levelek s virágzat előképzései, 4. a pikkelyek. Willkomm u.

len a hajtás mellett válik el, hanem kissé attól távolabb s így még a levélből illetve levélnyélből kis, a hajtáshoz legközelebb eső rész a hajtáson marad, ilyen fordul elő a sóskafa, málna, stbinél.

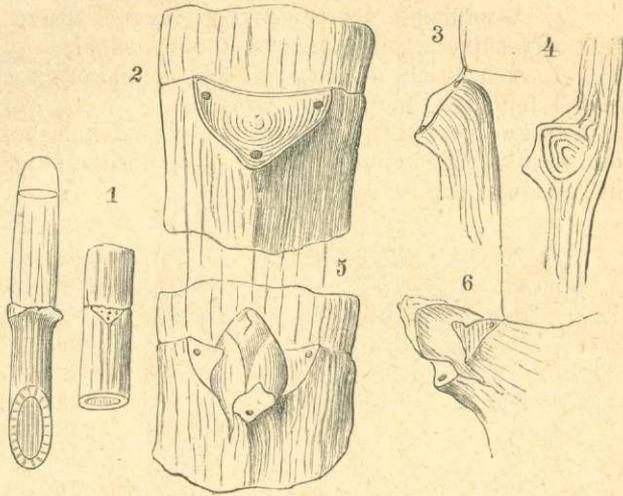
II. Levélhely\*) (Blattansatz) alatt értjük valamely ágak azon részét, a melyen egy levél lehullta előtt el volt helyezve. E részen gyakran az illető ágat vagy hajtást kidagadva találjuk, mely kidagadás nem annyira a levél, mint inkább a levél hónaljában ülő rügy által okoztatik, ezen kidagadt pont levélpárnának neveztetik, (4. ábra), mely levélpárna lehet erősen kiálló, pl. a berkenyékénél, mogyorónál stb., kevésbé kiálló pl. a fűzeknél, vagy pedig észrevehetően nincs is kidagadva s ekkor nem is beszélünk levélpárnáról, pl. a vadgesztenyénél. (5. ábra.)

A levél, illetve a levélnyel nem mindig közvet-

\*) A levelekről lásd a levélkules II-ik részét.

Maga a levélhely képezte tulajdonképpen a levél illetve levélnyélalap, esetlegesen előforduló levélpárna, továbbá levélripacs, végre a páharipacs által. A levélhely ezen különböző részek különböző viszonyai szerint igen sok változatosságnak van alávetve, úgy hogy a különböző alakok felsorolása helyett azok megismerésüül az alatt következő rügykulcsra utalok. A levélhely részei közül legpontosabb ismertető jelt ad a levélripacs.

Levélripacs\*) (cicatrix, Blattnarbe) alatt értjük szorosan véve azon pontot, a melylyel a lehullott levél előbb összeköttetésben volt s így mintegy ott a szár oldali vagy vég folytatását képezé. (6. ábra). A levélripacs kiváló ismertető jeleket szolgáltat alakja, helyzete és szerkezete által.



Az alak sokfélesége kizárja itt séók részletezést, a mi különben sem szükséges, mivel a különböző alakok elnevezései a közéletből vannak véve s így könnyen felfoghatók. Megjegyzem, hogy az alakok ugyanazon fánál is változnak, különösen az ág csúcán levő levélripacs az, mely leginkább elszokott ütni a többiek alakjától. (4., 5. ábra.)

6. ábra. A jezsament rügy képzése. 1. Két ágrészlet természetes nagyságban. 2. Levélripacs előlről nézve 3 edénynyalábbal. 3. U. a. oldalról nézve. 4. Az előbbi kép függőlegesen hosszant metszve, mi által a levélripacs alatt fekvő hónalj rügy láthatóvá lett. 5. A levélripacsból tavasszal kibontakozó rügy előlről nézve. 6. U. a. oldalról nézve. Willkomm u.

A levélripacs helyzete alatt értjük annak helyzeti viszonyát a hajtás vagy ág tengelyéhez, nevezetesen lehet az csupán az ágon magán vagy a levélpárnán, de lehet az ágon maradt levélalap csúcán is elhelyezve. Az ezen viszonyokból keletkezett helyzet lehet vízszintes, mint a barkóca, galagonyánál, ferde mint a tölgnél,

\*) Illés Nándor ur levélnyomot használ. »Erd. Lap.« 1868. II. füz. 89. l., Borbás ur levélséb, forradásnak nevezi. (Thomé II. kiadás 57. l.) Az első kifejezést nem használhattam, mert a »Blattspur« kifejezésére használtatik a növényboncztanban, az utóbbi kifejezés pedig a növény pathológiában mást jelent. A levélripacs kifejezést Dr. Jurányi tanár ur után indulva vettem használatba.

függélyes mint a vadgesztenyénél. Igen jellemző némely levélripacsnál az, hogy a levélhely szövetébe van benyomva s kerületén a paráskéreg felemelkedik; lehet azután a levélripacs felülete sima, mint a legtöbb fás növénynél, de lehet az mint az akácznál türemlett is.

A levélripacs szerkezeténél főleg feltűnő a levélnyélen át a levélbe menő edénynyalábok száma és helyzeti viszonya; a levélripacs ugyanis mintegy a levélnyel keresztmetszetét képezvén teljes képet ad a levélbe menő edénynyalábok helyzeti viszonyáról. (4. 5. ábra.)

Ha az edénynyalábok nem láthatók tisztán a levélripacsnak már parával benőtt felületén, ekkor közvetlen a levélripacs felülete alatt tett metszéssel segítünk a dolgon; megtörténik az ily keresztmetszésnél, hogy az új felület az edénynyalábok számát és helyzetét másként tünteti elő mint az eredeti, ezen különbség onnan van, hogy az edénynyalábok igen gyakran kilépésük helyén vagy egyesülnek vagy pedig szétválnak, igen jól észlelhető ez a kecskerágónál. Tulajdonképpen levél edénynyaláb nyomokról (tulajdonképeni levélnyom) kellene szólnom, rövidség kedvéért azonban elhagyhatónak vélem a nyom szócskát, s csupán edénynyalábról szólok. Ezen edénynyalábok igen különböző számmal szoktak fellépni s 1—17-ig feltalálhatjuk őket, legtöbb van a tölgyeknél; gyakran bizonyos alakokká egyesülnek, így a kórisnél patkóalakká. (4. ábra.)

A levélripacs mellett észlelhetjük a pálhák ripacsait is, ott t. i. a hol maradó pálhák voltak, így igen tisztán észlelhetjük ezeket a galagonyánál, platánál stb.

*III. Hajtások vagy galyak.* Ezek a rügyek és levélhelyek mellett a legpontosabb ismertető jeleket szolgáltatják a fák felismerésénél, s miután ezek fontossága csak a növény tudomány közelmúltjában lett elismerve, legyen szabad itt ezek ismertetésénél Willkommot követnem :

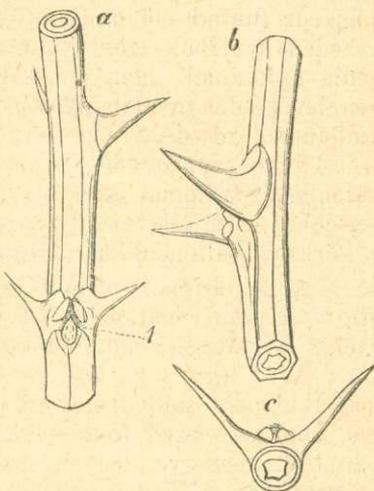
A lomb- vagy levélrügyekből azok tengelyeinek meghosszabbodása következtében fejlődő hajtások, melyek természetesen a rügyekkel megegyező helyzeti viszonyban bírnak, — fejlődési viszonyaik szerint kétfélék: hosszú hajtások (ramuli macroblasti) és rövid hajtások (r. brachyblasti.) (4. ábra.) Hosszuhajtások fejlődnek, ha a rügytengely (t. i. a tenyésző csúcs) oly mértékben nyulik ki, hogy a levelek s így a másodrendű rügyek is többé-kevésbé egymástól eltávolittatnak, vagyis, hogy ezek tengelyei kifejlett „izekkel“ bírnak (pl. bükk, fűz, zelnice). Rövid hajtások ellenben „kifejletlen izekből“ vannak összetéve, s ezért igen rövidek és egymáshoz közel álló levelekkel bírnak. A hosszú hajtások mindig nyulánkak, sőt vessző alakuak és oldalrügyekkel bírnak, a rövid hajtások ellenben vastagok, csomósak, gyakran gyűrűzöttek és csak egy rügygyel bírnak (pl. a rezgő nyárnál), melyből a rövid hajtásnak ismét egy újabb ize keletkezik. Ha

ezen rövid hajtások több éven keresztül folytatódnak, rövid ágak keletkeznek, a melyeknek évi növési határai kiemelkedő gyűrűk által vannak jelölve, melyek a kifejlődésre jutott rügyek lehullott pikkelyeinek nyomai. (4. ábra.) Ilyenmü gyűrűs vonalak által jelöltetnek a több éves hosszuhajtások évenkénti növési határai is. Rövid és hosszuhajtások közt is vannak átmenetek. A rövid hajtások csak akkor jutnak kifejlődésre, ha a fa vagy cserje már bizonyos éveken át élt s a fa a magzás korába lép, pl. a gyümölcsfáknál, a mennyiben ezen fáknál és sok másnál is a rövid hajtások a virág vagy vegyes rügyek fejlesztésére hivatvák; az ilyen rövid hajtások pedig közönségesen a hosszú hajtások hónalj rügyeiből fejlődnek. Előfordul azonban azon eset is, hogy a hosszú hajtás rövid hajtássá, s a rövid hajtás hosszú hajtássá lesz.

Számos rövid hajtás fejlődése következtében a fák koronájának termete és alakja is megváltozik. Különösen alakult hosszú hajtások a törzs csontok és gyökerek alvó, illetve járulékos rügyeiből fejlődő tő- és gyöksarjak, továbbá a törzs hosszú vagyis fattyu (viz) hajtásai, valamint a gyökök rügyeiből fejlődő indás hajtások is; különös alkotásu hajtások pedig a tövisek (Dornen, spinae) melyekkel a tüskék (aculei, Stacheln) mint pusztá felbőr képletek nem cserélendők fel; ez utóbbiak ugyanis oldalnyomás által az ágfelülettől könnyen elválhatnak s nem fásodottak (például rózsánál), míg az előbbieket a fa



8. ábra. A veresfenyő ág részlete a törpe hajtásokkal. Term. u.



7. ábra. A fehér akác hajtásának részlete a) b) pálhatóvisek, c) bel. l. levélpárna a ripacsészal. Willkomm u.

belső szövetétől többnyire csak erőszakos elválasztás által szakaszthatók el s nem egyebek, mint oly rövid vagy hosszú hajtások, melyeknek rügyei bizonyos körülmények miatt vagy nem fejlődtek, vagy elvesztek s a hajtások végei éles, erős hegybe végződnek. (7. 4. ábra.)

Sajátos rövid hajtások még a pinusok és veresfenyők tüit hordó törpehajtások is. A veresfenyő levélsomóit hordó fejletlen tengely lassankint átalakul több évi tartam után egy igen rövid vastag, gyűrűs, hajtássá (8. ábra) míg ellenben a pinusok 2, 3 vagy 5 tüből álló levélsomortjai rendszeresen eltörpülve maradó törpehajtások levézetének tekintendők.

Igen sajátos hajtások a levélnemű ágak (levélágak, phyllocladiae), melyeknek az egyszikű Ruscusoknál fordulnak elő.

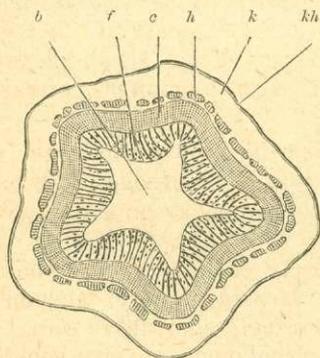
Mindkét nemű t. i. rövid és hosszú hajtások kiválóan jellemeznek felületük, színük és helyzetük által.

A fiatal hajtások felülete ugyanis vagy egészen sima vagy pedig repedezett kérgű, lehet továbbá selymes, szőrös stb. Különösen jellemzők a majd minden fa hajtásain előforduló lenticellák vagy parazsemölcsök (5. ábra), a melyek eleinte a bőr alatt vannak elrejtve, később azonban ezt keresztül törik és ezen fehérlő sárgásbarna vagy rozsdaszínű különböző alakú szemölcsökként jelennek meg; ezen szemölcsökön kívül előfordulnak még viaszmirigyek is, pl. a nyír ágain. (4. ábra.)

A hajtások színe nem ad általános ismertető jelt, miután leginkább a termőhelyi viszonyok szerint változik s általában csak annyit lehet felemlíteni, hogy az ágak és törzsek a napnak kitett oldalukon intensívebb színűek. Egyes kivételes esetben a szín mint kitűnő ismertető jel érdemel említést így, pl. a veresgyűrű som ágainak felűnő veres színe.

A hajtások helyzeti viszonya nagyobbára megegyezik a rügyek, illetve levelek helyzeti viszonyaival s így itt ezeknél azokra utalok, megjegyezvén, hogy azok szabályossága itt ezeknél azért nem mutatható ki oly biztosan, mert idő folytán igen sok rügy és hajtás vész el.

A fiatal hajtások nemcsak külsejükben, de belsejükben is kiváló ismertető jellel szolgálnak. A fiatal hajtások keresztmetszetén ugyanis mindenütt találunk jól elkülönülve kérget, \*) fásrészt és belet. A kéreg



9. ábra. A tölgyhajtás keresztmetszete: b) bél, f) fásrészt, c) cambium, h) háncsrész, k) kéreg, kh) kéreghéj. Willkomm u.

és fásrészt csak egyes esetekben ad nagyító nélkül is ismertető jelt, mint pl. a bércse és a hársnál, s azért ezek taglalásába nem bocsátkozom.

A bél (medula, 9. ábra) kiválólag alakja által válik az egyes fánemeknél jellemzővé; ez ugyanis nem mindig kelek, hanem többnyire szögletes, s ha kelek is kerületén fogazott; jellemző alakok a rügykulcsban találhatók.

Némely fánemnél a bél, miután az őt körülvevő szövetek által felszívott, az izekben hiányos így pl. a diónál, melynek bele helyenként felszívattván, mintegy rekeszeket képez s fiókosnak mondatik.

\*) A kéreg alatt értem itt a netalán még meglevő epidermist, a tulajdonképeni kérget és a háncsrészt.

*IV. Ágak, törzsek.* Az ágak, törzsek és koronák alkata eléggé használható ismertető jeleket ad, miután a szabálytalanságok és rendellenességek itt nagy számuak, de ép ezért általánosat ezekről alig lehet mondani. Általános törvényként annyit mégis felemlíthetnek, hogy a zárt állásban felnőtt fák mindég kisebb koronával bírnak, mint a szabadon állók, s így az előbbieknél a törzs-, utóbbieknél a koronaképzés tulnyomó. A törzs maga vagy a csúcsig követhető (pl. az éger, hárs, bükknél) vagy pedig lassankint oszlik ágakra, úgy annyira, hogy csak a korona alatti rész képezi a tulajdonképeni törzset, mely majd egyenes, majd görbe vagy hengeres, vagy kupdad, végre pedig sima vagy órmós. Fontos ismertető jeleket szolgáltat azonban az ágak és törzsek kérége.

A sima kéreg némely fáknál nem válik le, pl. a bükk, gyertyán, és sokáig a hamvas égernél stb., más fáknál ellenben annak külső rétege, miután elhalása után nyulékonyosága folytán még sokáig fentartotta magát a vastagodó törzs felületén, a lenticellákból kiinduló keresztrepedéseket kapva, gyűrűs szalagokban válik le, pl. a nyír és megynél. Alaktalan hártvás lemezekben válik le a kéreg pl. az erdei fenyő törzse felső részén és vastagabb ágain; hosszanti szalagokban pl. a szőlő és iszalag bérce venyigéjénél.

Az öregebb törzseken a kéreg gyakran repedezett. A repedés alakja néha szabályos és a nem nagyon mély hosszanti repedéseket rövid keresztrepedések kötik össze egymással, pl. a kőrisnél; máskor durván és mélyen repedezett, pl. a cser és a fekete fenyőnél. A repedezett héj néha apró, szabálytalan cserepekben pattozódik fel és ez a cserepes kéreg. A kéreg cserepek néha lassanként szabálytalanul válnak le, pl. a veres fenyőnél, máskor a kéregcserepek leválása minden évben szabályosan ismétlődik, simán hagyva a törzset, melyen a levált cserepek széleit jelző márványos színárnyalat marad hátra, pl. a platánnál.

Némelyeknél párkányszerű parás kiemelkedések támadnak a hajtáson, melyek néha egészen szabályosak, pl. a közönséges kecskerágónál négy paraélt képeznek, máskor szabálytalanok, pl. a para szil hajtásain.

A kéreg valamint a kéregpara szerkezete és színe a különböző kor és fanem szerint igen változik, ennek dacára némely fanemnél határozott, állandóságot mutatván a felismerésnél segélyünkre van.

*V. A fásnövények termete.* A felismerésnél nem csekély ismertető jelül szolgál a fás növénynek minden egyes részeinek egymáshoz való viszonyából keletkezett termete is, habár csupán ebből itélmi azért sem szabad, mert a csalódásoknak igen ki vagyunk téve.

A fásnövényeket (plantae lignosae) a növényország többi tagjaival szemben kiválólag jellemzi az, hogy belső szövettömegeik bizonyos élettani folyamatok folytán megkeményednek, fásodnak, s ezen fásod-

dott szárazak, ágak stb. számos éven át élnek (évelő, perennis) s évenként újabb s újabb hajtásokat hoznak létre, virágzási korukat (magzási kor, férfiaság kora) csak bizonyos idő múltán érik el. Az évelő szárazak, ágak lehetnek vagy csak nyáron levelesek (lombhullatók nyári zöldek, lig. aestate virentes), a melyeknél a tavasszal kifejlődő levelek a nyár múltán lehullanak vagy pedig télen is levelesek (örökzöldek, lig. sempervirentes), azaz olyanok, melyeknél az egyszer kifejlődésre jutott levelek több év múltán hullnak csak le, s nem egyszerre, hanem csak lassankint. Fásnövényeink legnagyobb része az első csoportba tartozik.

A fásnövények törzseik, elágazásaik s általában egész külsejük szerint felosztatnak fák, fásceserjék, cserjék, gyalogceserjék és félcserjékre tekintet nélkül rendszertani helyzetükre.

Fák azok, melyek rendes körülmények közt egyetlen törzset képeznek, a mely felfelé ágakra oszlik, az ugynevezett koronát képezve. A fák különböző magasság szerint, melyet virágzási korokban elérhetnek, több csoportba osztatnak, így vannak I-ső, II-od, III-ad rendű fák.

Fásceserjék azon cserjék, melyek jobb termő helyi viszonyok közt természetük igen gyakran változtatva, fává nőnek ki pl. az aranyeső.

Cserjék azok, melyeknek főtengelye azaz törzse az alján fejlődő hajtások miatt elveszti jellegét s az eredeti törzs több részre oszlik; ezek sohasem érnek el tekintélyes nagyságot (legfeljebb 3 m.)

Gyalog cserjék (henyélő, heverő, lecsepült), melyeknek ágai eltérőleg a többi cserjék ágaitól, nem felfelé irányulnak, hanem a földön kúsznak s csak legfeljebb hegyeikkel állnak felfelé.

Félcserjék kicsiny, alacsony fás növények, melyeknél a termő ágak csak egy tenyészszakot töltenek el, míg a meddők fásodnak és több évesekké lesznek.

Ezen csoportok közt számos átmenet észlelhető.

*VI. A rügykulcs használata.* Ezen most előre bocsátott ismertetőjelek alapján van a rügykulcs azon czélból összeállítva, hogy annak segítségével a honunkban előforduló s csak némi fontossággal bíró fás növény télen is meghatározható legyen. Megtörténhetik, hogy mindezen ismertető jelek által nem tudjuk az illető fa fáját meghatározni, ekkor szükséges vizsgálunk, vajjon nem találjuk-e meg a fán vagy közvetlen a fa alatt leveleit vagy gyümölcseit, melyek a fa felismerésénél segélyünkre lehetnének, így pl. a rózsánál a csipke-terméseket, a kocsánytalan tölgnél a leveleket stb. Ezen mód segélyül vételénél azonban igen vigyázatosnak kell lenni.

A felismerés vagyis a rügykulcs segítségével való meghatározás módja a következő:

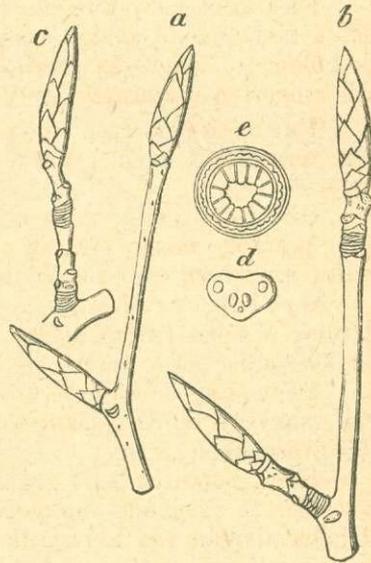
Mindenek előtt megvizsgáljuk az illető meghatározandó fásnövényt, különös tekintettel a felemlített ismeretjelekre. Ha ezen vizs-

gálat után meggyőződünk, hogy ismerjük az illető fát s csak ellenőrizni kívánók magunkat, akkor a rügykulcs végére illesztett (magyar vagy latin) névjegyzékben kikeressük a fásnövény nevét s az illető számmal alatt felkeressük a leírást, s ebből ejtjük meg az ellenőrzést, *Salix viminalis*. L. 67. Ha pedig vizsgálódásunk vagy ellenőrzési kísérletünk által a fát nem ismertük fel, akkor a rügykulcsot kezdjük az első számmal venni használatba s a meghatározandó fán előforduló ismertető jelek által utalt számokon haladunk előre mindaddig, míg az illető névre nem jutunk, ha pedig kételyünk van, hogy a meghatározás menetében hibát követtünk el, a mi pontos, vigyázó és minden oldalú vizsgálatnál alig történhetik meg, akkor a meghatározást újból kezdjük, s ha a két eljárás összevág, akkor az illető fásnövényt helyesen ismertük fel.

Álljon itt például a következő:

I-ső példa. Vegyük a bükköt (10. ábra), mely egyike leggyakoribb fáinknak. Az I-ső pontnál kettő közt kell választani, t. i. vajjon télen levelekkel birnak-e vagy nem, s mivel fánk nem bir levelekkel 20-ra megyünk. 20-nál mivel fánk nem élődő, 21-re s mivel törpe hajtásokkal nem, csak rövid hajtásokkal bir 22-re, innen mivel sem tövis sem tuskéval nem bir 41-re. 41-nél fedett s fedetlen rügy közt kell választani, fánk azonban világosan fedett, még pedig sok pikkelylyel fedett, s nem rejtett s nem nyeles rügygyel bir 44, innen 52 s azután 58-ra s végre 73-ra. 73-nál a törzs kérge leválik vagy nem válik le a döntő körülmény. Fánk kérge azonban vékony kereszt-szalagokban nem válik le, habár sima kéreggel bir is, s így 81-re megyünk. 81-nél a rügyek állása dönt, valamint 82-nél, mivel azonban fánk rügyei két sorban váltakozók, 111-re megyünk által s innen a váltakozó pikkelyek után 112-re. S mivel a kéreg sima s nem válik le cserepekben 113-ra, a honnan hosszú hegyes rügyei miatt 114 illetve 115-re, a hol az 5 nyalábu levélripacs után fánk nevére akadunk.

II-dik példa legyen a cserjésekben gyakran előforduló husos som (3. ábra), melynél télen nem találunk leveleket s így 20-ra megyünk által, s mivel nem élődő s nem bir törpe hajtásokkal, sem tövis sem tuskéval 21., 22-ön át 41-re, s innen, mivel cserjénk rügye



10. ábra. A bükkfa a) b) c) rügyei, d) levélripacs, e) bele. Willkomm u.

fedett 44-re, s mivel nem rejtett 52-re. 52-nél 3 közt kell választani, de mivel csak az oldalrügyek nyelesek, maradunk az első eseténél 53-nál. 53-nál a vadgesztenyétől könnyen lehet megkülönböztetni cserjénket a Cornus mas L. (husos somot). (3., 5. ábra.)

Nagyon előnyös különösen az ellenőrzésnél az, hogy a meghatározásnál előforduló számokat egyenkint kijegyezzük, pl. 1., 2., 6., 7. *Abies excelsa* DC. — 1., 20., 21., 22., 41., 44., 52., 58., 73., 74., 78., 79. *Betula alba* L. Az sem közönyös a vizsgálatnál vajjon a rügyek mily fejlődési szakban vannak.

## II. FEJEZET.

*Kulcs a fásnövények télen eszközölhető meghatározására.* (Rügykules.)

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Télen levelekkel birnak, azaz nem lombhullatók (örökzöldek)   | 2.  |
| Télen levelekkel nem birnak, azaz lombhullatók, a mely levelek kivételesen nem hullnak le, nem zöldek  | 20. |
| 2. Minden levél pikkelyalaku   | 3.  |
| Minden levél túalaku   | 6.  |
| Minden levél széles, lapos, nem túalaku  | 13. |
| 3. Ágak hengeresek, pikkelyek fedelékesek  | 4.  |
| Ágak levélalakuak, pikkelyek nem fedelékesek   | 5.  |
| 4. A fiatalabb hajtások levelei dülénydedek vagy lándzsások, fedelékesek, négy sorosak, hátukon vájat alaku kis mirigy látható. <i>Juniperus Sabina</i> L. Nehézságú Boróka. |     |

A levelek ékialakuak, élesen hegyezettek, 4 vagy hatsorosak, utóbbi esetben 3—3 van egy magasságban. A rügyek sárgák, gömbölydedek. *Juniperus virginiana* L. Virginiai Boróka.

A pikkelylevelek az egy sikkban kiterült galyakon 4 sorosak, fedelékesek, a széleken levők összehajlottak, a széles oldalon levők kiterültek, hátukon olajmirigygyel. *Thuja* L.-félék.

5. Levelek váltakozók, barnák s honaljukban levélnemű lapos épülő phyllokladiumokkal (levélágakkal) birnak, melyek majdnem nyéltelenek, tojásdadok,  $2\frac{1}{2}$ -szer oly hosszúak, mint szélesek, tövisesek, merevek, børszerűek. *Ruscus aculeatus* L. Szúrós Péra.

Levélágak rövidnyelűek tojásdadok, tojás hosszudak, sőt lándzsások is, rövid és puhahegyűek, vékony bőrneműek, lazán állók, előbbiénél jóval nagyobbak. *Ruscus Hypoglossum* L. Nyelvs Péra.

- |   |    |
|---|----|
| 6. A túalaku levelek egyenként állnak   | 7. |
| A túalaku levelek 2—5-sével állnak  | 9. |
| 7. A levelek 4 élűek, tövis hegyűek, csavarosan állók, nem két oldalra hajlók. <i>Abies excelsa</i> DC. Lúcz Fenyő. |    |

A levelek árképűek, elállóak, szúrósak, 3 egy magasságban, felül szürkészöldek. *Juniperus communis* L. Közönséges Boróka.

A levelek laposak, nem tövishegyűek, két oldalra hajlók. 8.

8. A levél hátlapján két fehér vonal. *Abies pectinata* DC. Jegenye Fenyő.

A levél alsó lapján sárgászöld, egyszínű. *Taxus baccata* L. Ternyő Tiszafa.

9. Két levél egy hüvelyben . . . . . 10.

Öt levél egy hüvelyben . . . . . 12.

10. Levelek 10—15 cm. hosszúak, merevek, gyakran hátra-hajlók, szúrósak, sötétzöldek. A rügyek tojásdadok, hosszú hegyes csúcsba végződők, feltűnő nagyok, a gyantadús pikkelyektől ezüst-fehérek. *Pinus austriaca* Höss. Fekete Fenyő.

Levelek legfeljebb 8 cm. hosszúak . . . . . 11.

11. A rügyek nyulánkak, közepök felé vastagodók, innen csúcsukig kúpdadok. *Pinus silvestris* L. Erdei Fenyő.

A rügyek hosszukás hengerdedek, csaknem egyenlő vastagok, csúcson rögtön hegyesedők. *Pinus Mughus* Scop. Henye Fenyő.

12. A fiatal hajások barnaszőrűek, a mintegy 8 cm. hosszú túlevelek többnyire 5-tős csoportokban kevésbé merevek. *Pinus Cembra* L. Havasi Fenyő.

A hajtás kopasz; rügyek sárgásveresek. Levelek rendszeren 5-ös csoportokban, hajlékonyak. *Pinus Strobus* L. Sima Fenyő.

13. (2) A leveles fás növény más fákon élődő. Levelek átellenesek, ékalakuak. *Viscum album* L. Fehér Fagyöngy.

A leveles fás növény nem élődő . . . . . 14.

14. A fás cserje levelei váltakozók, kemények, hegyesek, tövisesen fogasak vagy épélűek és tövishegyűek. *Ilex Aquifolium* L. Téli Magyal.

Levelek nem tövisesek . . . . . 15.

15. A szár kapaszkodó, levelek nyelesek, a virágzó ágakon tojásdadok, osztatlanok, épélűek, a többiek 3 karélyuak, Alapjukon szivesek. *Hedera Helix* L. Repkény Borostyán.

Szár nem kapaszkodó . . . . . 16.

16. A látszólagos levelek tulajdonképen levélágak (phyllocladiumok), a valódi levelek pikkelyalakuak . . . . . 5

A levelek többé-kevésbé lándzsásak, rövid nyelűek, nem pikkelyalakuak . . . . . 17.

17. Levelek átellenesek, igen rövid nyelűek, tojásdad kerülékesek vagy hosszudadok, tompák vagy lekerekítettek, épélűek, kopaszok, felül fényes sötét, alul halvány zöldek. Fás-cserje. *Buxus sempervirens* L. Télizöld Puszpáng.

Levelek szórtállásuak . . . . . 18.

18. Levelek tojásdadok, a széleken begöngyölödtek, felül fényes sötét, alul halvány világos zöldek sötétbarna pontokkal. Kis cserje, 16 cm. magas. *Vaccinium Vitis idaea* L. Veres Áfonya.

Levelek alul nem pontozottak és nem begöngyölödött élűek 19.

19. A levelek ékalakuak, lándzsások vagy hosszudadok, hegyesek, rövid nyélbe keskenyedők, idősen bőrneműek. Alacsony hajlékony águ cserje. *Daphne Laureola* L. Babérka Boroszlán.

Levelek ékalakuak, előbbinél kisebbek, tompán lekerekítettek, kopaszok, bőrneműek. Lecsepült cserje alul levéltelen kopasz, felfelé leveles molyhos ágakkal. *Daphne Cneorum* L. Henye Boroszlán.

20. (1.) Élődő többé-kevésbé villásan elágazó cserje, hengeres, szürkebarna kéreggel. Tölgyeken (*quercus pedunculata* és *pubescens*) s néha gesztenyén élődik. *Loranthus europaeus* L. Európai Fakín.

Nem élődő fásnövények . . . . . 21.

21. A korosabb, valamint fiatal ágak is sok igen rövid törpe hajtásokkal vannak megrakva, fiatal törzsek kérge, valamint az ágaké is sima, bőrsárga, mely később külső oldalán szürkebarna, belső oldalán megyszínbe hajló kéregcserepekkel rakott, durva repedezett lesz. *Larix europaea* DC. Közönséges Veresfenyő.

Ilyen törpe hajtások nincsenek az ágakon . . . . . 22.

22. Tövis vagy tüskével birnak . . . . . 23.

Sem tövis, sem tüskével nem birnak . . . . . 41.

23. Tövisek . . . . . 24.

Tüskések . . . . . 35.

24. A tövis pálhatövis s áll a levélripacs két oldalán . . . . . 37.

A tövis nem pálhatövis s nem áll a levélripacs két oldalán . . . . . 25.

25. A tövis osztott vagy ágas, kivált az idősebb ágakon . . . . . 34.

A tövis egyszerű s többnyire a hajtások végén áll . . . . . 26.

26. Csúcsrügyek a hosszú hajtásokon mindég vannak . . . . . 27.

Csúcsrügyek vagy minden vagy csak némely hosszú hajtáson hiányzanak . . . . . 31.

27. a) Pálharipacsok világosan láthatók. Fiatal hosszú hajtások tövisnélküliek. Rügyek sok csavarosan álló pikkelyekkel; a pikkelyek szögletesen domborúak. Oldalhajtások többnyire tövishegyűek és kétoldalukon egy-egy mellékrügyvel birnak. *Crataegus Oxyacantha* L.\*) Csere Galagonya.

b) Pálharipacsok nincsenek . . . . . 28.

28. Cserje. Hajtások bele kerek. Rügyek igen kicsinyek, félgömbölyűek, kevés pikkelylyel birnak, oldalrügyek elállnak, s néha fürtösen halmozvák, kiálló levélpárnán. Kéreg feketebarna s vén törzseknél hosszant reped. *Prunus spinosa* L. Kókény Szilva.

\*) vagy más *Crataegus*.

Fák. Rügyek tojásdadok vagy tojásdadkúposak s legfeljebb hármasával állnak. Bél sokszögletű . . . . . 29.

29. a) Hosszuhajtások barnák vagy világosbarnák. Bél szűk, 5 szögletű. Rügyek rövid kúpalakuak, hegyesek, feketebarnák, oldalrügyek elálló, gyakran párosak vagy hármasak. Levélripacs igen erősen vastagodott levélpárnán. Gyökshajtások számos tövisvel. *Pyrus domestica* L. Kerti Szilva.

b) Bél nem ötszögletű, hajtások sohasem veresbarnák . . . . . 30.

30. a) Rügyek kúpdadok, oldalrügyek elálló. Rövid s néha a hosszú hajtások is tövisben végződnek. Pikkelyek szélesek, simák. Törzs hengeres, fiatalon kérge sárgás hamuszürke, sima, később sötét, mélyen repedt, vastag, de nem leváló. *Pyrus communis* L. Közönséges Körtve.

b) Rügyek tojásdad kúposak, a vadon növönél kopasz, a tenyész-tettnél gyapjas pikkelyekkel; oldalrügyek szorosan lapulók. Pikkelyek lekerekítettek, tövishegyűek. Nagy fa csomós törzsszel, fiatalon sárgabarna vagy világos veresbarna kéreggel, mely később sűrkebarna lesz s vékony cserepekben válik le. *Pyrus Malus* L. Alma Körtve.

31. a) (26.) Rügyek a levélpárnába rejtve. Ágak ivesen lefüggnek. Rügyek csavarvonalban vannak elhelyezve. többnyire csoportosan állnak; a levélnyom felülete hártás kiemelkedésekkel bir. Cserje 2—3 m. hosszú ágakkal, melyek vékony, világosszürke kéreggel (majdnem fehér) fedve. Ágak tövisesek. *Lycium barbarum* L. Pongyola Fanzár.

b) Rügyek nem rejtettek. Ágak nem ivesen lefüggők . . . . . 32.

32. a) Rügyek kopaszok, tojásdadok, hegyesek, feketebarnák, oldalrügyek kevéssé görbültek, ferdén átellenesek; alsó pikkelyek kerekítettek, a felsők hegyezett, szélesek. A hosszú hajtások a vég-rügy elhalása folytán tövisesek. Cserje. *Rhamnus cathartica* L. Varjutövis Benge.

b) Rügyek nem kopaszok . . . . . 33.

33. Rügyek több (látszólag csak 2) pikkelylyel fedve, melyek barna csillagos szőrpikkelyecskekkel vannak borítva, s az egy edénynyalábú levélripacs felett állanak, kébtütykösek s csavarosan vannak elhelyezve. *Hippophaë rhamnoides* L. Bengeképü Homoktövis.

Váltakozva vagy átellenesen álló rügyek ezüstfényű pikkelyecskekkel fedve. Idősebb ágak veresbarnák, kopaszok, a rövid hajtások gyakran tövisesek, 5—7 m. magas fáscserje. *Elaeagnus angustifolia* L. Keskenylevelű Ezüstfa.

34. (25.) a) Rügyek a bojtosan álló levelek megmaradt alapja által rejtve. Levélripacsok a levélalapok végén. Rügyek tojásdadok, szögletesek, az oldalrügyek elálló, a felsők egy egyszerű rövid, az alsók 3 vagy több osztatu tövis honaljában. *Berberis vulgaris* L. Közönséges Sóska.

b) A veresbarna idősebb tövissek többnyire 3 águak, igen nagyok. Levél és hajtás jövő tavaszon alul (t. i. a tövisen alul) álló mellékrügýből fejlődik. Igen későn fakad. *Gleditschia triacanthos* L. Hármastövisű *Gleditschia*.

35. (23.) Tüske hajlott vagy egyenes és nem hármával álló 36.

Tüske egyenes s gyakran hármával áll a rügýek alatt, melyek hosszudad tojásdadok s kora tavasszal fakadnak, s melyeknek alsó pikkelyei szürkék s hegyükön gyapjasak, a többiek barnák, kopaszok. Fiatal hajtások gyéren fehérszőrősek. Alacsony cserje, ivesen hajló ágakkal. *Ribes Grossularia* L. Pöszméte Ribiszke.

36. Levélripacs igen keskeny, függélyes s a hajtást mint vízszintes gyűrű veszi körül. A levélripacs alatt 2 egyenes, de többnyire lefelé hajló tüske. Hengeres, sima, zöld hajtások néha számos tükével fedettek. Gyümölcs piros, hosszudad s a rügý nyílásig a cserjén maradó. *Rosa* L. Rózsa nem.

Tüske egyenes vagy hajlott s szórtan álló. Rügý a levélnyel megmaradt alapja által két oldalról rejtve. Rendesen hosszú indákkal bírnak, melyek közül a fiatalok gyakran nem fásodottak, s télen is a 3—5 osztatu leveleket viselik. *Rubus* L. Szeder nem.

37. (24.) Cserje hosszúra nyuló ágakkal, melyek kérge sárgászöld. Tövis gyenge. Rügýek a levélnyel alapja által félig rejtve. *Caragana arborescens* Lam. Fás Karagana.

Rügýek a levélpárnába rejtettek . . . . . 38.

38. Fiatal hajtások kopaszok és nem ragadósak . . . . . 39.

Fiatal hajtások szőrősek vagy ragadósak . . . . . 40.

39. Fiatal hajtások egyenesek. *Robinia Pseudoacacia* L.

Fehér Akác.

Fiatal hajtások girbe-gurbák, térdeltek. *Robinia crisper Hort.* Fodros Akác.

40. Fiatal hajtások ragadósak, tövisek gyakran hiányoznak. *Robinia glutinosa* Sims. Ragadós Akác.

Fiatal hajtások szőrősek. *Robinia hispida* L. Rózsás Akác.

41. (22.) Rügý fedetlen . . . . . 42.

Rügý fedett . . . . . 44.

42. a) Oldalrügýek rövidnyelűek. Rügýek 2—4 szőrös keresztbeálló levélnemű pikkelyvel fedték, zöldessárgák s finoman gyapjasak. Hajtások a keresztbeálló rügýeknél összenyomottak, a világosság felé fordult oldalukon (télen) vérvörősek, különben meztelenek. Bél nagy s a csomókban tojásdad. Cserje. *Cornus sanguinea* L. Veresgyűrű Som.

b) Oldalrügýek nem nyelesek . . . . . 43.

43. A rügýpikkelyeket az összeránczolt levelek helyettesítik. Rügýek a 3 nyalábu levélripacs felett állanak, nagyok, sárgásszürkék s gyapjas kinézésűek, az oldalrügýek jóval kisebbek a csúcsrügýeknél,

felegyenesedők s meglehetősen simulók. A rügyek átellenesek s a csúcsrügyek körül oldalrügyek állnak. Cserje, melynél az egyenes hajtások bele kerülékes. *Viburnum Lantana L.* Ostormén Bangita.

A gyapjas levélkék helyettesítik a pikkelyeket. A csúcsrügy jóval nagyobb a lapult oldalrügyeknél, de az előbbi faj csúcsrügyénél jóval kisebb. Levélripacs 3 nyalábu. Fialat hajtások bele kerek. Cserje. *Rhamnus Frangula L.* Kutya Bengé.

|   |     |
|---|-----|
| 44. A rügy majdnem vagy egészen rejtett . . . . .                           | 45. |
| A rügy nem rejtett . . . . .  | 52. |
| 45. A rügy a levélpárnába rejtve . . . . .                                  | 46. |
| A rügy a pikkely alakú levél vagy a levélnyel alapja által rejtve . . . . . | 49. |
| 46. A fás növény tuskés vagy tövises . . . . .                              | 47. |
| A fás növény sem tuskés sem tövises . . . . .                               | 48. |

47. A levélpárna a rügy felett nem emelkedik fel. Tövis 2—3 águ. Levélripacs szerkezete alig kivehető. *Gleditschia L.*-nem 34. b. A levélpárna a rügy felébe emelkedik. A csak néha hiányzó tövis egyszerű a levélpárna mindkét oldalán. *Robinia L.* Ákácznem.

48. a) Rügyek kevés molyhos pikkely által fedvék. A 3 nyalábu levélripacs szerkezete kivehető. Bél kerek. Fialat hajtások igen szőrösök vagy molyhosak. *Rhus typhinum L.* Ecet Szömörce.

b) Rügyek a kúp alakú 3 szögletű 3 edénnyalábbal bíró levélnyom által egészen vagy nagyjából rejtve. Csúcsoldalrügy páros, oldalrügyek elálló, különben rövidek, hegyesek. Ágak hengeresek, hosszúak, az egyévesek világosbarnák, simák. *Philadelphus coronarius L.* Koronás Jezsament.

49. Rügyek az ágakon maradt sárguló pikkelyek által rejtve 50.  
Rügyek a levélnyel ágakon maradt része által rejtve . 51.

50. Rügyek igen aprók, simulók s a hajtások oldalába kissé benyomottak, kevés pikkelylyel fedvék, melyek színe zöldesveres. A hajtások fényes szürkébarnák. *Tamarix gallica L.* Gall Tamariska.

Előbbivel megegyezik, csakhogy levelei nagyobbak, hosszabbak, húsosak. Cserje sárgazöld és bíborveres ágakkal. *Myricaria germanica Desf.* Német Átán.

51. a) Rügyek alapjukon a széles levélnyel száron maradt részei által körül vannak véve s részben általa rejtetnek (különösen oldalról). Levélripacs a levélnyel alapjának végén s 3 nyalábu. Rügy világosbarna, oldalrügyek elálló, s ferdén állnak. Hosszu hajtások ivesen hajlók. *Rubus Idaeus L.* Málna Szeder.

b) Rügy sárgásbarna, szőrös. Oldalrügyek a termő ágakon elálló, a meddőkön simulók, vastagodott levélpárnán. Rügyek levélnemű pikkelyektől lazán fedvék. A levélripacs, mely majdnem vízszintesen áll, a száron maradt levélnyel alapjának végén van s 1 nyalábu. Hosszu

hajtások vessző idomuak, élezettek, s zöldes szürke, a vénebb ágakról lehámló bőrrel birnak. *Colutea arborescens* L. Pukkantó Dudafürt.

|  |        |
|--|--------|
| 52. (44.) Csak az oldalrügyek nyelesek . . . . . | 53.    |
| Minden rügy nyeles . . . . .                     | 57.    |
| Minden rügy nyeletlen . . . . .                  | 58.    |
| 53. Rügyek fedetlenek . . . . .                  | 42 a). |
| Rügyek fedettek . . . . .                        | 54.    |
| 54. Rügyek átellenesek . . . . .                 | 55.    |
| Rügyek szórt állásuak . . . . .                  | 56.    |

55. Rügyek kétféle alakuak; a lombrügyek kúposak, 2 pikkelyűek, a virágrügyek tojásdad gömbölyűek kiálló levélpárnán; valamennyien sárgásak és finoman gyapjasak. Hosszuhajtások és sarjak vesszőalakuak. Cserje. *Cornus mas* L. Húsos Som.

Rügyek nagyok, tojásdadok, hegyesek, ragadós, veresbarna takarókkal. Levélripacs 3—9 nyalábu. Levélpárna hiányzik. Fa. *Aesculus Hippocastanum* L. Fehér Vadgesztenye.

56. Oldalrügyek kevés lazán záródó pikkelyekkel. Levélripacs 3 nyalábu. Rügypikkelyek lekerekítettek, gyapjasak, sárga pontokkal (olajmirigyek) beszórtak. Rügyek sárgásbarnák. Cserje, melynek ágai kettétöréskor erős kellemetlen bizam szagot terjesztenek. *Ribes nigrum* L. Fekete Ribiszke.

Előbbivel teljesen megegyezik, de attól megkülönböztethető a szagtalan fa és a veresbarna rügyek csúcsai által, melyek szorosan záródó pikkelyek által takarvák. *Ribes rubrum* L. Veres Ribiszke.

57. Rügyek tojásdadok, 3 pikkelylyel fedvék, tompán 3 élűek, kékesfehéren hamvasak, gyakran a kiválasztott mézgától ragadások. Oldalrügyek elálló, a hosszú tőhajtásokon rövidebb nyelűek. A hosszú hajtások hengeresek vagy tompán 3 élűek, simák, zöldesbarnák egyes világos veres lenticellákkal. Törzs kérge repedezett, feketebarna. Fa. *Alnus glutinosa* Gärtn. Mezgés Éger.

Nagyobbára megegyezik az előbbivel, de rügyei néha kisebbek, tompák, világosabbak, s kevésbé vagy nem is harmatosak. A tősarjak, valamint a fiatal hajtások a csúcsfelé finoman gyapjasak, sárgásbarnák s ekkor hengeresek, vagy pedig szürkésárgák s ekkor 3 élűek. A lenticellák fehérek. A törzs kérge sima szürkfehér vagy világos hamuszürke. Fa. *Alnus incana* Wild. Hamvas Éger.

58. A rügy legalább kívülről láthatóan 2 pikkelylyel fedett 59.

A rügy 3 vagy sok pikkelylyel fedett . . . . . 73.

59. A két külső pikkely alatt még több belső pikkely van 60.

A két külső pikkely alatt nincs több pikkely csak a levéldurványok . . . . . 65.

60. Rügyek széles alapon igen rövidek, kúposak, a külső hártás rügypikkely majdnem egészen betakarja a többit. A szár venyi-

gés, kapaszkodó. A levélripacsokkal szemben gyakran kacsok láthatók. *Ampelopsis hederacea* Reich. Borostyán Venyige.

- Szár nem kapaszkodó . . . . . 61.
61. Rügyek átellenesek . . . . . 62.
- Rügyek nem átellenesek . . . . . 63.
62. Csúcsoldalrügy párosan áll . . . . . 87. b).
- Csúcsrügy magános . . . . . 89. a).
63. Rügyek két sorban vagy majdnem két sorban váltakoznak 64.
- Rügyek csavarosan vannak elhelyezve . . . . . 128.
64. Rügyek hegyesek vagy hosszúak. Törzskérge sima, legfeljebb az ágak bordásak . . . . . 114. a).
- Rügyek majdnem gömbdedek. A két külső pikkely különböző nagyságu. Törzskérge repedezett . . . . . 119.
65. A két pikkely szélein össze van nőve s a rügy az ághoz fordított oldalán fakad, úgy hogy mindkettő mint egy esik le . 66.
- A két pikkely nem nőtt össze s így mint két pikkely esik le 71.
66. Rügyek kopaszok, barnaveresek, vagy feketebarnák . 68.
- Rügyek gyapjasak vagy szőrösek . . . . . 67.
67. Rügyek többé-kevésbé gyapjasak, valamint a fiatal hajtások is selymesek, s szürkibarnák vagy szürkésárgák. Rügyek egyenlően nagyok, tompák, keskeny kúpdadok. Törzs zöldesbarna és sok parazemölcsessel bir. *Salix viminalis* L. Kötő Fűz.
- Rügyek összenyomottak, tompák, sárgabarnák. Hajtások fiatalon sűrűen szürke selymesek, az utolsó évi hajtások gyapjasak vagy selymesek, barnák vagy feketélők. *Salix cinerea* L. Hamvas Fűz.
68. Rügyek sárgák vagy sárgaveresek, tompahegyűek, kúposak, fénylők; oldalrügyek simulók. Levélripacs keskeny. Hajtások fényesek, zöldesszürkék. Bél szögletes. Törzs kérge sima és világos hamuszürke. *Salix purpurea* L. Csigolya Fűz.
- Rügyek veres- vagy feketebarnák . . . . . 69.
69. Rügyek hosszúak, kúpdadok, egyenesek, 8 sorosak. A hajtások szögletesen hengeresek. Bél igen nagy és szögletesen kerek. *Salix alba* L. Fehér Fűz.
- Bél ötszögletű . . . . . 70.
70. Rügyek tojásdadok, összenyomottak, fényesek; oldalrügyek elállók, csúcsrügy kissé görbült. Levélripacs majdnem függélyes. A hajtások csúcsuk felé néha finoman gyapjasak és veres- vagy szürkibarnák. Sarjakon a rügyek kétszer akkora. *Salix Caprea* L. Kecske Fűz.
- Rügyek hosszúak, kúpdadok, hegyezett, görbültek, feketebarnák; oldalrügyek simulók, csúcsrügy ferde. Levélripacs a levélpárnán ferde. Hajtások szürkésárgák, a vékonyak könnyen törnek. Bél szabálytalan ötszögletű. *Salix fragilis* L. Csőrege Fűz.
71. Szár kapaszkodó, a csómokban meg van vastagodva. Rügyek

elállók, tompák; a pikkelyek alatti levéldurványok gyapjasok. A rügyekkel szemben gyakran kacsokkal. Törzse erősen repedezett kérgű, barnás, hosszanti szalagokban lehámló kéreggel. Fialat hajtások veres- vagy sárgabarnák. Bél kerek, nagy. *Vitis vinifera* L. Bortermő Szőlő.

Szár nem kapaszkodó . . . . . 72.

72. Pikkelyek 2 hosszbarázdával. Levélripacs 3 nyalábu, de a két nagy egy nyalábu pálharipacscsal együtt 5 nyalábu levélripacs gyűrüt képez. A rügy kopasz, fordított körte alakú, zöldebarna. Törzs nyulánk, hengeres, hamuszürke vagy barnaszürke kéreggel, mely folyton vékony lemezekben válik le s azért a törzs foltos. *Fa. Platanus occidentalis* L. Közönséges Platan.

Rügyek igen kicsinyek, két bütyküek, zöldebarnák, kopaszok; oldalrügyek simulók. Levélripacs egy nyalábu s a levél alap két szarvalaku emelkedése által van körülvéve. Hajtások vesszőidomúak, igen vékonyak és élezettek, zöldek, kopaszok. Cserje zöldesszürke kéreggel. *Sarothamnus vulgaris* Wim. Közönséges Seprőzanót.

73. A törzs vékony sima, kérge keresztzalagokban válik le 74.

A törzs vékony sima kérge keresztzalagokban nem válik le 81.

74. A törzs kérge fehér, fehérlő vagy világos sárgabarna. Rügyek kicsinyek s sok gyakran viasz által összeragadt pikkelyek által fedték. Bél szabálytalan, fogazott oldalu 3 szög. A him barkák már őszszel jelennek meg . . . . . 78.

A törzs kérge nem fehérlő, de sötét szürkésbarna . . . . . 75.

75. Fák . . . . . 76.

Cserjék . . . . . 77.

76. Rügyek tojásdadok, hegyesek, veresbarnák, virágrügyek az egyévi hajtásokon gyakran csoportosan. Levélripacs nagy, függélyes. Hosszuhajtások többnyire egyenesek, simák; az egyévesek a világos-szinü boríték alatt veresbarnák. Sarjak igen hosszúak, egymástól távol álló rügyekkel. *Cerasophora dulcis* Fl. Wett. Cseresnye Meggy.

Rügyek tojásdad kúposak, tompák, világos veresbarnák; virágrügyek az egy éves hajtásokon mindig csoportosan. Levélripacs meglehetősen függélyes. Hosszuhajtások igen nyulánkak, gyakran fonálalakuak s lefüggők, az egy évesek világos barnák, világos hamuszínü bevonattal és egyes rozdsaszínü lenticellákkal. *Fa* vagy igen gyakran cserje. *Cerasophora acida* Fl. Wett. Borizü Meggy.

77. a) A borizü meggyel nagyobbára megegyezik, csak hogy mindég 0.5—1 m. magas cserje, felényivel kisebb rügyekkel s vastagabb hajtásokkal. *Cerasophora Chamaecerasus* Jacq. Cseplesz Meggy.

b) Rügyek különböző nagyságúak, egyenesek vagy hajlottak, oldalrügyek simulók. A pikkelyek gesztenye barnák, szürkén gyapjasak. Hosszuhajtások egyenesek, az egy évesek világos sárgás-szürke

kéreggel, az idősebbek sötétveres barnák, rozsdaszínű lenticellákkal. Havasi cserje. *Ribes petraeum* Wulf. Kövi Ribiszke.

78. Hajtások kopaszok, legfeljebb az ideiek kevés viaszmirigygyel . . . . . 79.

Tavali és idei hajtások sűrűn viaszmirigyek és szőrösek . . . . . 80.

79. Rügyek egyenesek. A pikkelyek szélesek lekerekítettek, kopaszok. Az idősebb ágak fehéres kerek lenticellákkal. A fa nyulánk, többnyire görbe törzsű, fényes fehér kérgű, az idősebb törzsek alsó részükön mély hosszú repedésű feketélő kéreggel bírnak. *Betula alba* L. Fehér Nyír.

Előbbivel mindenben megegyezik, csakhogy a termet más, azaz alacsony fa, görbe törzs és szabálytalan koronával, gyakran cserje. A törzsek kérge hosszú időn át megtartja fénylő sárgásbarna színét. *Betula carpathica* W. K. Kárpáti Nyír.

80. A fehér nyírral sok tekintetben megegyezik. Fiatal hajtások viasz szemölcsökkel vannak beszőrva, kopaszok s csak a fiatal, magból kelt hajtások puhán szőrösek. Fa s ritkán cserje. A kéreg olyan mint a fehér nyiré, csakhogy a mély repedésű feketélő, nagy keménységű kéreg a koronáig megy fel. *Betula verrucosa* Ehrh. Középeurópai Nyír.

Rügyek kevésbé görbültek. Pikkelyek pillásak s ezért a rügyek néha gyapjasak, gyakran ragadósak. A fiatal hajtások viasz mirigyek nélkül sűrűn gyapjasok. *Betula pubescens* Ehrh. Szőrösödő Nyír.

81. Oldalrügyek átellenesek vagy ferdén átellenesek . . . . . 83.

Oldalrügyek nem átellenesen állnak . . . . . 82.

82. A rügyek két sorban vagy majdnem két sorban váltakozók . . . . . 111.

Rügyek szórtak . . . . . 125.

83. Csúcsoldalrügy páros, oldalrügyek elállóak. Cserjék . . . . . 84.

Csúcsrügy, illetve végállórügy, magános . . . . . 88.

Csúcsrügy, illetve végállórügy, gyakran eltörpül s némely hajtáson hiányzik . . . . . 110.

84. a) Cserje, kapaszkodó szárral. Rügyek nagyon sok levélnemű vékony pikkely által lazán fedvék. Ágak nyulánkak, barnák, kopaszok és üresek. *Lonicera Caprifolium* L. Jerikói *Lonicera*.

b) Szár nem kapaszkodó . . . . . 85.

85. Bél igen nagy s laza. A páros csúcsrügy többnyire eltörpül vagy hiányzik . . . . . 86.

Bél szűk s nem laza. A páros csúcsrügy majdnem sohasem hiányzik . . . . . 87.

86. Rügyek nem rejtettek . . . . . 101.

Rügyek a kúpalaku 3 szögletű, 3 edény nyalábbal bíró levélripacs által rejtve . . . . . 48. b)

87. a) Rügyek számos levélnemű pikkelytől lazán fedvék, tojásdadok, hegyesek, zöldek vagy veresések. Pikkelyek szélesek és hegyesek, hátukon élezettek. Levélripacs 5 nyalábu. Minden ág hosszu s világos barna lenticellákkal fedett. A törzs szürkésbarna kéreggel van fedve, mely hosszanti szalagokban folyton leválik. *Syringa vulgaris* L. Közönséges Orgona.

b) Rügyek külről két pikkelyvel vannak fedve, zöldek vagy barnazöldek. A felső levélripacsok 5, az alsók 7 nyalábuak. Hosszu hajtások erősek, kevésbé hajlottak. A felfuodott hártvás tokcsák gyakran egész télen át az ágakon maradnak. Törzs sötét szürke, finom repedezett kéreggel. *Staphylea pinnata* L. Mogyorós Hólyagfa.

88. A rügy legfeljebb 2—4 takaróval vagy pikkelyvel van fedve . . . . . 89.

A rügy 4 vagy több pikkelyvel van fedve . . . . . 92.

89. a) Rügyek csak két pikkelyvel fedvék vagy egészen fedetlenek. Levélripacs 3 kötegű. Csúcsrügy ritkán páros, tojásdad, hegyezett, oldalrügyek hosszudadok, valamennyien világos barnák vagy veres zöldek, fényesek, simák. Hosszuhajtások szabálytalanul görbültek, barázdáltak. Az ágak bele kerek, a sarjaké 6 szögletű. *Cserje Viburnum Opulus* L. Kánya Bangita.

b) Rügyek többé kevésbé szőrös pikkelyekkel fedettek, pikkelyek ferdén áttellenesek valamint az oldalrügyek is. A levélripacs nagy, függélyes, számos, patkóalakú egyesült nyalábokkal . . . 90.

90. A fiatal hajtások bele kerek. Rügyek különféle alakúak Csúcsrügyek tojásdad kuposak, hegyesek, összenyomottak, oldalrügyek kisebbek kétélűek, elálló, szürkésbarnák. *Ornus europaea* Pers. Virágos Kőris.

Fiatal hajtások bele 2 élű . . . . . 91.

91. Rügyek előbbihez hasonlóak. Oldalrügyek félgömbölyűek, sokkal kisebbek, fekete barnák, koromszínűek. A fiatal hajtások zöldes szürkék. *Fraxinus excelsior* L. Magas Kőris.

Rügyek s fiatal hajtások színe sárgászöld. *Fraxinus aurea* Willd. Arany Kőris.

92. Rügyek a pikkelyektől lazán vannak fedve. Cserjék . . . 93.

Rügyek a pikkelyektől szorosan vannak fedve . . . . . 102.

93. Levélripacs 1 edény nyalábu . . . . . 94.

Levélripacs 3—5 nyalábu . . . . . 97.

94. Bél kerek. Rügyek tojásdad kuposak, hegyesek, csúcsrügyek többnyire nagyobbak. Oldalrügyek befelé görbültek, simulók, fekete vagy zöldes barnák, kopaszok. Pikkelyek hegyesek. *Ligustrum vulgare* L. Vesszős Fagyal.

Bél dülényded vagy lándzsa alakú . . . . . 95.

95. Hosszuhajtások hengeresek, bibircsesek. Rügyek tojásdad kuposak, hegyesek, zöld és barna sávusak elálló hegyezett s élezett

pikkelyekkel. *Evonymus verrucosus* Scop. Bibircses Kecskerágó.

Hajtások nem bibircsesek, legfeljebb paralécesek . . . 96.

96. Rügyek tojásdadok, zöldek vagy zöld és veres sávosak, kopaszok, élezett pikkelyhegyek elállóak, valamint az oldalrügyek is. Levélripacs ferde, kissé vastagodott levélpárnán, homoru. Hajtások hengeresek, 4 élűek. A télen át is a cserjén maradt tokcsa 4 karélyu. *Evonymus europaeus* L. Csíkos Kecskerágó.

Rügyek nagyok, orsóidomuak, igen hegyesek. Oldalrügyek befelé görbültek, simulók, színük az előbbivel megegyezik. Pikkelyek szélesek, tompák, élnélküliek. Levélripacs majdnem vízszintes, síkfelületű. Ágak simák, hengeresek, néha kétélűek. Télen át is a cserjén maradt tokcsa 5 karélyu. *Evonymus latifolius* Scop. Széleslevelű Kecskerágó.

97. Rügyek különféle alakúak s csak kevés pikkelytől fedvék, s a száron maradt feldagadt levélnyel alapok által hüvelyként vannak körülvéve, különben világos barnák, kopaszok, s gyakran hárman állnak egymás felett. *Lonicera coerulea* L. Kék *Lonicera*.

A feldagadt levélnyel-alapok nem maradtak a száron s három rügy nem áll egymás felett . . . . . 98.

98. Rügyek tojásdad kuposak, sok pikkelylyel fedvék. Levélripacs 3 nyalábu. Az izek gyakran üresek . . . . . 99.

Rügyek tojásdad gömbölyűek és ekkor sok pikkelytől fedvék vagy pedig tojásdadok s csak az alapon 2—4 pikkelytől fedvék s majdnem fedetlenek. Levélripacs 3—5 nyalábu . . . . . 101.

99. Rügyek igen lazán vannak fedve, czaftatosan szőrösek, sárgásak. Fiatal hajtások tompán 4 élűek. Cserje, melynek ágai ívesen hajlottak. *Lonicera Xylostemum* L. Ükörke *Lonicera*.

Rügyek nem szőrösek . . . . . 100.

100. Rügyek nagyok, feketések. Pikkelyek keskenyek. Ágak nyulánkak simák, szürkék. *Lonicera nigra* L. Fekete *Lonicera*.

Ágak barnák, kapaszkodók. Rügyek zöldek vagy veresek. Csúcsrügyek többnyire párosak . . . . . 84. a)

101. Rügyek hegyesek, alapjukon pikkelyekkel, különben majdnem fedetlenek, veresbarnák vagy zöldek. Levélripacs 5 nyalábu, igen nagy. *Sambucus nigra* L. Fekete Bodza.

Rügyek gömbdedek, sok hártvás pikkelyektől lazán fedvék, zöld és barna sávosak. Csúcsrügy rendszeren eltörpül vagy páros. A főoldalrügyek alatt vagy azok két oldalán 2—3 kisebb mellékrügy van. Levélripacs 3 kötegű. *Sambucus racemosa* L. Fürtös Bodza.

102. Levélripacs 3—9 nyalábu s igen különböző alaku. Rügyek veresbarnák s keresztbeálló ragadós takaróktól szorosan fedvék. Oldalrügyek elállnak, gyakran rövid nyelűek. Bél kerek. *Aesculus Hippocastanum* L. Fehér Vadgesztenye.

Levélipacsok egyformák s 3 nyalábuak. Rügyek nem ragadósak. Bél kerek, de fogazott szélü . . . . . 103.

103. Rügyek s hajtások még a két évesek is zöldek. Rügyek hosszudadók, tompák, rügypikkelyek hegyesek, kissé puhán szőrösek. *Acer Negundo* L. Szárnyas Juhar.

Hajtások nem zöldek . . . . . 104.

104. Rügyek egészen kopaszok . . . . . 107.

Rügyek kevésé molyhosak . . . . . 105.

105. Rügyek hosszudadók, barnafeketék, simulók. A pikkelyek kevésé fehér molyhosak, élükön kopaszok, simulók. Fiatal hajtások rozsdabarnák, idősebbek szürkések. *Acer obtusatum* Kit. Tompa Juhar.

Oldalrügyek elállók . . . . . 106.

106. A pikkelyek hegyei szőrösek. Rügyek kicsinyek, tojásdadok, tompák, világos barnák. Hosszuhajtások egyenesek, az egy évesek mind gyengék, tompaélűek, veresbarnák, simák, a csúcsfelé finom molyhosak, a 2—3 évesek gyakran széles rozsdabarna paralécekkal. *Acer campestre* L. Mezei Juhar.

Pikkelyek csak az éleken kevésé molyhosak . . . . . 108. b)

107. Rügyek többé kevésbé elállók . . . . . 108.

Rügyek többé kevésbé simulók . . . . . 109.

108. a) Rügyek tojásdadok, meglehetősen hegyesek, rövid-hegyűek, keskeny feketebarna szélü sárgászöld pikkelyekkel borítvák. Hosszuhajtások egyenesek, a végsők erősek, az oldaliak gyakran vékonyak, az egy évesek világos barnasárgák, az idősebbek világos szürkebarnák, kerek, világos rozsdaszínü lenticellákkal. Törzs szürkebarna, leváló kéregcserepekkel fedve. *Acer Pseudoplatanus* L. Fürtös Juhar.

b) Rügyek számos pikkelytől igen szorosan fedvék; a pikkelyek széles aljuak, hegyesek, hátukon élezettek, barnák, élükön molyhosak. Hajtások rövidek, szürkésbarnák, ritkán elszórt lenticellákkal. *Acer tataricum* L. Feketegyűrű Juhar.

109. Rügyek tojásdad gömbölyűek, többnyire tompák. A pikkelyek élezettek s majd veresek majd pedig aljukon sárgászöldek s a hegyükön fahéjbarnák. Hosszuhajtások egyenesek, az egy évesek vereses sárgák vagy zöldes barnák elszórt barnás lenticellákkal. Törzs fekete, finom hosszrepedésü, nem leváló kéreggel. *Acer platanoides* L. Korai Juhar.

Rügyek hosszudadók, veres- vagy feketebarnák. Pikkelyek tompák s nem élezettek. Hosszuhajtások gyengék, fényesek, veresbarnák sok vereses lenticellával. Törzs hosszrepedésü barna kéreggel van fedve. *Acer monspessulanum* L. Francia Juhar.

110. (83.) Tövissel birnak; rügyek hegyesek, oldalrügyek gyengén görbültek, simulók; a pikkelyek pillásak . . . . . 32. a)

Rügyek a cserjén maradó levélnyel honaljában igen kicsinyek, egyetlenegy pikkelylyel borítvák, finoman gyapjasak, fehérleők. Izek üresek. A fatest nagyobb és kisebb váltakozó nyalábokból áll. Kapaszzkodó ágai 6 élűek, fehéres sárgák. *Clematis Vitalba* L. Iszalag Bércse.

111. (82.) Rügyek váltakozó pikkelyekkel fedvék . . . 112.

Rügyek átellenesen álló pikkelyekkel fedvék. Fa . . . 150. a)

112. A törzs kérge sima és nem válik le cserepekben . . . 113.

A törzs kérge repedezett vagy részben cserepekben válik le . . . 118.

113. a) Rügyek hegyesek vagy hosszúak . . . . . 114.

b) Rügyek gömbölyűek vagy tojásdadok . . . . . 117.

114. a) Rügyek kívülről két pikkely által fedvék, a pikkelyek világos zöldesbarnák, valamint a rügyek is hegyesek; levélpárna kiálló, kerületén keskeny piros sávu levélripacscsal s szélei éles élbe futnak le az alanti rügyig, s ezért az ágak bordásak. Hajtások valamint az 0·2—0·5 méter magas cserje zöld az ágakon ránczos kéreggel bir. *Vaccinium Myrtillus* L. Fekete Afonya.

b) Ágak nem bordásak, simák. Rügyek valamint az ágak sem zöldek . . . . . 115.

115. Levélripacs 5 nyalábu, oldalrügyek elállnak. Rügyek oldalt állnak a levélripacstól, melyen néha az alsó 3 nyaláb, mint egy jelenik meg. Rügyek egyenlő nagyok, orsóalakuak, 15—25 mm. hosszúak, fahéjbarnák, hegyesek, finoman molyhosak. Hajtások szürkés barnák, fényesek, egyes kerek fehér lenticellákkal. Törzs nyulánk, egyenes, simán hengeres, fehéres szürke, sima kéreggel. *Fagus silvatica* L. Erdei Bükk.

Levélripacs világosan 3 nyalábu. Oldalrügyek kevésbé simulók 116.

116. Oldalrügyek kevésbé ferdén állanak a levélripacs felett s kevésbé befelé és az egyik oldalra görbültek. Rügyek egyenlő nagyok, tojásdadok, hegyesek 5—12 mm. hosszúak, világos barnák. Pikkelyek a hegyen kevésbé szőrösek. Hajtások sötét vagy zöldes barnák, fényesek, az idősebbek fehéres vagy rozsdaszínű lenticellákkal. Törzs nyulánk, órmósan hengeres, sima fehérszürke kéreggel, a mely csak az igen idős törzseknél reped hosszant. Fa. *Carpinus betulus* L. Közönséges Gyertyán.

Rügyek mint az előbbinél, de kisebbek és szőrösebbek; 3-ad rendű fa vagy cserje, barnaveres, fiatalon szőrös hajtásokkal. Törzs hamuszürke, kéreggel. *Carpinus duinensis* Scop. Alföldi Gyertyán.

117. Rügyek egyenlő nagyok, tojásdadok, kissé összenyomottak, simák. Sarjak nyulánkak, hosszúak. Minden egy éves hajtás és sarj szőrös, az idősebb ágak szürkésárgák, egyes hosszukás fehéres lenticellákkal. Törzsek hengeresek, szürkésbarnák. Fás cserje. *Corylus Avellana* L. Közönséges Mogvoró.

Rügyek majdnem egyenlők, tojásdadok. Hajtások mint az előbbi fajnál, de nem szőrösek s egyes fehéres lenticellákkal birnak. Fa, melynek sima vereses vagy zöldesbarna kérge van. *Corylus tubulosa* L. Csöves Mogyoró.

118. Rügyek kívülől csak 2, egy igen kicsiny és egy igen nagy 2 karélyu pikkelytől fedvék, legfellebb a csúcson látszik a 3-ik pikkely. Levélnyom oldalt a rügy alatt. Kéreg nagy kiékelte háncsnyalábokkal . . . . . 119.

Rügyek kívülől is látható sok pikkelylyel fedvék . . . . . 121.

119. A rügyek fehéren gyapjasak. Törzs szürke kéreggel s nagy kerekded laza koronával bir. *Tilia argentea* Desf. Ezüst-levelű Hárs.

Rügyek kopaszok . . . . . 120.

120. Rügyek tojásdadok, tompák, a rövid hajtásokon különböző nagyságúak, zöldesbarnák vagy veresesbarnák, kopaszok, fényesek, fiatal hajtások veres- vagy sárgabarnák, szétszórt kerek lenticellákkal. Fa, hengeres törzsszel. *Tilia parvifolia* Ehrh. Kislevelű Hárs.

Rügyek ugyanolyan alakúak, csak hogy nagyobbak; ágak erősebbek s szabálytalan laza koronát képeznek. *Tilia grandifolia* Ehrh. Nagylevelű Hárs.

121. Rügyek egyenlő nagyok sok 2 sorban álló pikkelytől fedvék. Oldalrügyek kevésbé ferdén állanak a levélripacs felett 122.

Rügyek csavarvonalban álló pikkelyekkel . . . . . 124.

122. Rügyek kopaszok, kupdadok, fahéjbarnák sötétbarna széllel. Pikkelyek két karéjuak. Törzs héja igen korán szürkebarna, folvton nagy görbült lemezekben leváló kéreggá változik. *Ulmus effusa* Willd. Vénicz Szil.

Rügyek többé kevésbé szőrösek . . . . . 123.

123. Rügyek tojásdadok, hegyesek, feketebarnák vagy fekete viola színűek, finoman molyhosak, hosszuhajtásokon és sarjakon nagyok, rövid hajtásokon igen kicsinyek. Csúcsrügyek ferdén állanak. Minden hajtás sötétszürke, az idősebbek világos barnák. Fa, fiatal korban világos barna kéreggel, mely vénkorban vastag mély repedésű lesz. *Ulmus campestris* L. Mezei Szil.

Rügyek mint az előbbi fajnál, de rozsdaveres szőrökkel. Hajtások sötét egész feketebarnák, többé kevésbé sűrűen gyapjasok, egész sörtések. Kéreg nem mélyen repedezett. *Ulmus montana* Smith. \*) Hegyi Szil.

124. Rügyek hosszúdadok, kopaszok. Csúcsrügy nagyobb a oldalrügyeknél. Egy éves hosszú hajtások rövidek, erősek. Törzsek vékony szürkésbarna s vén fáknál leváló kéreggel. *Corylus Colurna* L. Thráciai Mogyoró.

\*) Mind a 3 szilnek megkülönböztetjük egy alfaját az u. n. parás szil (U. suberosa Ehrh), mely a fajtól leginkább a paraléczes ágak által különbözik.

Rügyek ferdén a 3 nyalábu levélripacs felett, egyenlő nagyok, tompa hegyűek, világos barnák. Fa, melynek hengeres törzse igen korán leváló szürkebarna kéreggel van fedve. Az ágak simák s vesszőalakuak. *Ostrya carpinifolia* Scop. Gyertyánlevelű Véniczfa.

124. a) Minden rügynél kívülről csak két pikkely vehető észre 126.

125. (82) b) Rügy kívülről is észrevehető, sok pikkelylyel fedett, vagy ha két pikkely látható is, de a csúcsrügy mindég sok látható pikkelylyel bir . . . . . 129.

126. Rügy csak két pikkelylyel fedett, melyek széleiken össze vannak növe s az egyik az ághoz fordított oldalán pattan fel, úgy, hogy a kettő mint egy esik le . . . . . 66.

A látható két pikkely nem nőtt össze, s így mint két pikkely esik le . . . . . 127.

127. A két pikkely alatt nincs több pikkely . . . . . 72.

A rügy a látható 2 pikkelyen kívül még csak egy pikkelylyel bir s így csak 3 pikkely által van fedve, különben kupalaku, hegyes, kopasz, sima, fénylő, zöld vagy zöldesbarna; oldalrügyek elálló, valamennyien ragadósak. 1—2·5 m. magas cserje, majd felálló, majd lecsepült és térdalakuan felemelkedő ágakkal. *Alnus viridis* DC. Havasi Éger.

Minden rügynél a 2 külsőleg látható pikkely alatt még sok más pikkely van . . . . . 128.

128. Rügyek tojásdadok, tompák, sárgazöldek, kopaszok. Bél hosszában összefüggő, fiatal hajtások éllel birnak, veresbarnák sok apró lenticellákkal. Törzshengeres egyenes, igen erős, fiatalon olajbarna, később hamuszürkés és fehéresen foltos sima kéreggel, mely később mély repedésű s sötétbarna lesz. *Castanea vulgaris* Lam. Szelid Gesztenye.

Rügytakarók bőrneműek s a belső pikkelyeket többé-kevésbé elfedik. Bél fiókos. Rügyek kerek, zöldesbarnák, finoman gyapjasak. Hosszuhajtások igen vastagok, szabálytalanul görbültek; az egyévesek sötétbarnák, mind simák, hosszukás fehér lenticellákkal. *Juglans regia* L. Pompás Dió.

129. Rügyek és hajtások ezüsthéjűek vagy rozsdabarnák, lapos pikkelyszőröcskével fedve . . . . . 33.

Rügyek és hajtások kopaszok, szőrösek, gyapjasak de nem pikkelyszőrösek . . . . . 130.

130. Rügyek, oldal és csúcsrügyek egyenlő nagyok . . . . . 131.

Rügyek különböző nagyságúak vagy legalább a csúcsrügy nagyobb . . . . . 152.

131. Cserjék, melyek fává sohasem nőnek . . . . . 132.

Mindég, vagy igen gyakran fává nőnek . . . . . 137.

132. Rügyek gyapjasok vagy szőrösek . . . . . 133.

Rügyek kopaszok . . . . . 134.

133. Rügyek levélnemű pikkelyek által igen lazán fedvék s közvetlen a levélripacs felett állanak, mely a megmaradt levélnyel alapján pecsétyszerű benyomatot képez s három nyalábbal bir, különben rügyek kicsinyek, szőrösek, világossárgabarnák. Bél kerek. Hajtások kopaszok . . . . . 51. a)

Rügyek kevés pikkelylyel fedvék, melyek közt a gyapjas levelek előtűnnek. Levélripacs 3 nyalábu. Bél szegletesen kerek. Hajtások kopaszok. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. Közönséges Kőnász-polya.

Levélripacs 1 nyalábu. Bél kerekded. Rügyek kicsinyek barnás szőrösek, átellenesen álló pikkelyektől lazán fedvék. Hajtások zöldesek, puhák s sűrűn szőrösek. Alacsony cserje. *Cytisus hirsutus* L. Borzas Zanót.

134. Rügyek csavarosan álló pikkelyektől fedvék s közvetlen a levélripacs felett állanak, mely a száron maradt levélnyel alapján van s 1 vagy 3 nyalábu. Bél szögletesen kerek, fogazott. *Spiraea* L. Bajnócza-nem.

Levélripacs a hajtáson van . . . . . 135.

135. Oldalrügyek elálló s igen kicsinyek. Rügyek kevés pikkely által fedvék, kicsinyek, rövid hegyűek, kopaszok, veresbarnák. Hosszú hajtások nyulánkak, az egy évesek világosbarnák, fényesek számos apró világosabb színű lenticellákkal. *Rhus Cotinus* L. Sárga Szömörce.

Oldalrügyek simulók . . . . . 136.

136. Rügyek sok pikkelytől fedvék, hosszúak, majdnem orsó idomuak, hegyesek, befelé görbültek, világosbarnák. A pikkelyek szélesek, tövishegyűek. A fiatal hajtások barnasárgák, az idősebbek veresbarnák, vékony ledörgölhető hamuszürke bevonattal. *Ribes alpinum* L. Havasi Ribiszke.

Rügyek két, hátán éles élű pikkely által úgy fedve oldalról, hogy a két pikkely szél közt a többi pikkely látszik. A pikkelyek veresbarnák. Levélpárna igen kiálló. A rügy alja a levélpárnába nyomott levélripacs felső hártás szélé által van fedve. Fiatal hajtások igen rövid alig kivehető szőrökkel, különben sárgásbarnák, igen apró lenticellákkal. Alacsony cserje. *Amgdalus nana* L. Hanga Mandola.

137. A rügyek kopaszok . . . . . 138.

A rügyek gyapjasok, molyhosak vagy szőrösek . . . . . 145.

138. Levélripacs több mint 5 nyalábbal bir, mindég fa . 165.

Levélripacs 3 nyalábu . . . . . 139.

139. Rügyek zöldék, nagyok, gömbölydedek, tojásdadok, fényesek, oldalrügyek elálló. Pikkelyek igen szélesek, karélyosak vagy egyenetlen szélűek, keskeny barna szegélylyel. Levélripacs nagy kevésé vastagodott levélpárnán. *Crataegus torminalis* L. Barkócza Galagonya.

- Rügypikkelyek nem zöldek . . . . . 140.
140. A levélpárna felső része pillás. Rügyek aprók, rövidek, széles aljuak, feketebarnák. Hajtások veresbarnák. *Armeniaca vulgaris* Lam. Kajszin Baraczk.
- Levélpárna felső része nem pillás . . . . . 141.
141. Bél szűk, 5 szögletű. Rügyek rövid kupalakuak, hegyesek, feketebarnák; oldalrügyek elálló, gyakran párosak vagy hármusak. Levélripacs igen erősen megvastagodott levélpárnán. Fialat hajtások veres- vagy világosbarnák. Törzs kormosan feketeszínű. *Prunus domestica* L. Kerti Szilva.
- Bél kerek, néha 6 szögletű, előbbinél tágabb . . . . . 142.
142. A rügy alsó pikkelyei oly nagyok mint a felsők . . . . . 143.
- A rügy két legelső pikkelye a legnagyobb, a kettő széle közt emelkedik ki a rügy többi pikkelye . . . . . 144.
143. Rügyek számos csavarosan álló pikkelytől fedvék, tojásdadok, tompák, veresbarnák, oldalrügyek elálló. Pikkelyek lekerítették, szélesek. Ágak szürkebarnák, nagy fehér lenticellákkal. Törzs eleinte sima világos szürke kéreggel, mely később hosszrepedésű lesz. *Morus alba* L. Fehér Eper.
- Előbbtől alig különböztethető meg télen. *Morus nigra* L. Fekete Eper.
144. Rügyek széles aljuak, hegyesek, barnák; a pikkelyek veresbarnák, rongyos szélűek. Levélpárna kiálló, pirosló. Rügyek gyakran hármásával. Hajtások zöldek, helyenként piroslok. Törzs keskeny repedésű, sötétbarna kéreggel bir. *Persica vulgaris* Mill. Közönséges Őszibaraczk.
- Rügyek simulók, aljukon a levélpárna felső széle által fedve, laposak; pikkelyek feketebarnák, többnyire pillásak. Levélpárna alsó része vagy csak az egyik oldala piros. Levélripacs kerekded s a levélpárnába nyomott. Hajtások zöldesbarnák, barázdáltak. Fa vagy cserje. *Amygdalus communis* L. Csemege Mandola.
145. (137.) Rügypikkelyek hegyei lazán záródnak (azaz kevésbé elálló) . . . . . 149.
- Rügypikkelyek szorosan záródnak . . . . . 146.
146. Rügyek átellenesen álló pikkelyek által fedvék . . . . . 150.
- Rügyek váltakozó pikkelyekkel fedvék . . . . . 147.
147. Levélripacs több mint 5 nyalábu. Rügyek gyakran nem egyenlő nagyok. Mindég fa . . . . . 167.
- Levélripacs 3 nyalábu. Rügyek többé-kevésbé egyenlő nagyok 148.
148. Rügyek egyenesen vagy kevésbé ferdén állnak a levélripacs felett, mely többé-kevésbé félhold alaku. Bél szögletesen kerek. Oldalhajtások néha tövishegyűek. Rügyek néha nem gyapjasak . . . . . 30.
- Rügyek mint az előbbinél, csakhogy a levélripacs igen különböző alaku, de soha félhold alaku . . . . . 151.

149. Rügyek rövidek, tojásdadok, ezüst fehérfényűen gyapjasok. Oldalrügyek kissé elállók. Levélripacs jó nagy. Hosszúhajtások vesszőidomúak, az egyévesek fehérgyapjasak, a többévesek szürkezőldök. Finom repedésűek és kerek barnás lenticellákkal beszórtak. Törzs olajbarna vagy feketés szürke, sima, számos paraszemölcsessel áttört kéreggel bir. Fás cserje. *Laburnum vulgare* Gris. Közönséges Aranyeső.

Rügyek kevés nagy pikkelyvel fedettek, világos vagy veresbarnák; a pikkelyek élükön s csúcsukon rozsdaszínűen szörösek; oldalrügyek kevésbé elállnak. Levélripacs ferdén a dudorként kiálló levélpárnán. Bél kerek. Az évi hajtások szürkén gyapjasak. A fatörzs színe hamu szürke. *Cydonia vulgaris* Pers. Közönséges Bir.

150. a) Rügyek simulók, laposak, hegyesek, vastag levélpárnán, kevésbé szőrös pikkelyekkel; a főrügy két oldalához szorosan hozzáfekvő két pikkely által rejtett mellékrügyecske van. A hajtások szürke-szörösek, különben barnák fehér lenticellákkal. A törzs és ágak kérge hosszú ideig sima, feketélő, mely lassanként vastag hosszanti repedésű lesz. *Celtis australis* L. Déli Celtisz.

b) Rügyek félgömbdedek, a két nagy alsó szürke, molyhos pikkely szélei közt az alsó pikkelyek látszanak. Levélripacs majdnem függélyes, körülbelül 5-ször akkora mint a rügy alapja, szivalaku, 7 edény nyalábbal. Hajtások vastagok, sárgabarnák, apró szőrökkel s fehér hosszukás lenticellákkal. Bél nagy kerekded, barnás. *Ailanthus glandulosa* Desf. Mirigyes Bálványfa.

151. Rügyek tojásdadok, sok pikkelyűek, világos barnák, kopaszok s csak hegyükön finom molyhosak. Levélripacs igen kicsiny, függélyes. Hosszúhajtások egyenesek vagy hajlottak, igen rövidek, az egyévesek világos sárgás szürkék, az idősebbek kevésbé sötétbarnák, nagy kerekded világos rozsdaszínű lenticellákkal. Törzs nyulánk, egyenes, sötétbarna kérgű. *Padus Mahaleb* L. Saj Zelmice.

Rügyek kisebbek, feketebarnák, finom gyapjasak; pikkelyek szélesek s bemetszett élűek. Levélripacs peccszerűleg benyomva kevésbé a vastag levélpárnába. Hosszúhajtások rövidek s vékonyak, az egyévesek finom gyapjasak, feketebarnák; lenticellák nincsenek. Vadon többnyire cserje, művelve fa. *Prunus insititia* L. Közép Szilva.

152. (130) Cserje . . . . . 153.

Fa . . . . . 154.

153. Rügyek egyenesek vagy pedig (kivált a sarjakon) görbültek; oldalrügyek simulók; pikkelyek szélesek tüskehegyűek, gesztenyebarnák, szürkén gyapjasak. Levélripacs élesen határolt 3 nyalábu. Bél kerek. Hosszú hajtások egyenesek, az egyévesek sárgás szürke kéreggel, mely szalagosan válik le . . . . . 77. a)

Rügyek kopaszok, barnák. Levélripacs egy nyalábu. Bél majdnem 3 szögletű. Egyéves hajtások egyenesek, simák, zöldes szürkék,

igen hajlékonyak, valamint az idősebb szürkebarna sima ágak is. Kis cserje. *Daphne Mezereum* L. Farkas Boroszlán.

|  |      |
|--|------|
| 154. Levélripacs 3 nyalábbal bir . . . . .           | 155. |
| Levélripacs 5 nyalábbal bir . . . . .                | 164. |
| Levélripacs több mint 5 nyalábbal bir . . . . .      | 165. |
| 155. Rügypikkelyek szőrösek vagy gyapjasak . . . . . | 156. |
| Rügypikkelyek kopaszok . . . . .                     | 159. |
| 156. Bél 5 szögletű . . . . .                        | 158. |
| Bél szögletesen kerek vagy kerek . . . . .           | 157. |

157. Rügyek nagyok, világos zöldesbarnán sávosak; a széles kerekített pikkelyek szélei fehér gyapjasak. Levélripacs ferde. Hosszu hajtások egyenesek, az egyévesek vékonyak, világosbarnák, simák, fényesek, számos fehérszürke kerek apró lenticellával. A törzs kérge vereses barna. *Aria nivea* Host. Lisztes Barkóca.

Rügyek veresbarnák, kevésbé gyapjasak; pikkelyek tojásdadok, röviden hegyezettek. Levélripacs körülveszi a rügyet. Fialat hajtások gyapjasan szőrösek, vereses barnák, sok apró fehér lenticellával; idősb ágak sötét hamuszürkék. Vén törzsek kérge leválik. *Mespilus germanica* L. Borizú Nászpolya.

158. Rügyek tojásdad kuposak, fehérgyapjasak s ez alatt barnák. Oldalrügyek elálló. Levélripacs majdnem függélyes. Hosszúhajtások fehérszürkén gyapjasak, ez alatt barnák vagy zöldes sárgák. Idősb ágak hamuszürkék, kopaszok, egyes kerek lenticellával. Törzs egyenes, fehérszürke kéreggel, mely vén fáknál hosszant reped. *Populus alba* L. Fehér Nyár.

Rügyek kevésbé gyapjasak, különben alig különböztethető meg előbbtől. *Populus canescens* Sm. Szürke Nyár.

159. Rügyek kupdadok, hegyesek, sok pikkelyűek, feketebarnák, fényesek, kopaszok, simulók vagy kissé elálló; pikkelyek szélesek, tövishegyűek, feketebarnák. Hosszu hajtások vesszőidomúak, az egyévesek molyhosak, világosbarnák, az idősebbek simák, szürkebarnák, sok kerek apró világos színű lenticellával. Sarjak hosszúak, egymástól távol álló rügyekkel. Bél szögletesen kerek. *Padus vulgaris* Borkh. Gerédes Zelnice.

Rügyek gyakran ragadósak. Pikkelyek nem tövishegyűek. Bél 5 szögletű vagy 5 sugáru. Csúcsrügy rendszeren nagyobb az oldalrügyeknél. Levélpárna kiálló . . . . . 160.

160. Oldalrügyeknél többnyire csak két pikkely látható kívülről, különben a rügyek sárga- és veresbarnák, fénylők, simák, nem ragadósak, görbültek. Hajtások hengeresek, simák, fénylők, világos sárgák. A törzs egyenes nyulánk vastag, mély barázdájú, hosszrepedéses szürkebarna vagy sárgás szürke. Ágak mind fölfelé állnak s pyramis alakú koronát képeznek. *Populus pyramidalis* Rozier. Jege nye Nyár.

Minden rügynél kivülről is sok pikkely látszik. Korona nem pyramis alakú . . . . . 161.

161. Levélripacs a csúcsrügy alatt keresztbe hosszukás, különben szivalaku. Rügyek hosszú kuposak, hegyesek, sötétbarnák, fényesek, ragadósak, oldalrügyek kevésé kifelé görbültek. A levélripacs nyálábai gyakran kettesével jelennek meg. Hajtások simák, fényesek, sárgabarnák. Idősb ágak sárgás szürkék, nagy zöldes lenticellákkal. *Populus nigra* L. Fekete Nyár.

Levélripacsok mind egyenlők . . . . . 162.

162. Oldalrügyek simulók. Rügyek tojásdad kuposak, hegyesek, egyenesek, ragadósak. Ágak simák, tompa élűek, fehéres sárgák vagy veresbarnák, idősebb ágak hamuszürkék, rozsdaszínű lenticellákkal. Törzs egyenes, hengeres sima, szürkefehér kéreggel, mely vén fáknál kerületes keresztbe álló s végre egymással összeolvadó szemölcsökkel van áttörve. *Populus tremula* L. Rezgő Nyár.

Oldalrügyek elálló . . . . . 163.

163. Rügyek nagyok, tojásdadok, világosbarnák, kopaszok, ragadósak. Fiatal hajtások paraléczek által élezettek. Idősebb ágak szürke vagy barnazöldek. *Populus canadensis* Desf. Kanadai Nyár.

Ágak hengeresek vagy tompán élezettek, sötétbarnák. A fiatalok valamint a nagy veresbarna kúpalaku rügyek ragadósak. Kéreg szürke barna, repedéses, korona ritkásan álló ágakkal. *Populus balsamifera* L. Balzsamos Nyár.

164. (154.) Rügyek nagysága és alakja igen különböző, fekete, ibolyaszínűek, fehér selyemfényű moholylyal. Csúcsrügyek hosszú kupalakuak; oldalrügyek féltojásdad kuposak, simulók, mind tompák. Pikkelyek lekerekítettek, bőrneműek, hátukon, de különösen szélükön molyhosak. Levélripacs a levélnyél alapja által képezett levélmaradvány csúcsán. *Sorbus aucuparia* L. Veres Berkenye.

Rügyek hosszukás kupdadók, hegyesek, kopaszok, sárgás zöldek, fényesek. Csúcsrügyek kétszer oly nagyok mint a kevésé elálló oldalrügyek. Pikkelyek tövishegyűek, az alsó keskeny barna széllel. Levélripacs nagy vízszintes, erősen kiálló párnán. *Sorbus domestica* L. Fojtós Berkenye.

165. (154.) Rügyek kopaszok . . . . . 166.

Rügyek kevésé molyhosak . . . . . 167.

166. A csúcsrügyek tompán 5 élűek, többnyire számos oldalrügyektől környezvék; oldalrügyek elálló; minden rügy tojásdad, ritkán félgömbded vagy gömbded, világosbarna. Levélripacsok meglehetősen egyenlő alakúak, de igen különböző számú nyálábokkal bírnak (7—15-ig). Egyéves hosszuhajtások rövidek, erősek, egyenesek, élezettek, világos barnák, fényesek, apró hosszukás fehér lenticellákkal, a több évesek világos hamuszürkék, szétszórt lenticellákkal. Törzs vastag, mély repedésű szürkebarna kéreggel. *Quercus pedunculata* Ehrh. Kocsányos Tölgy.

Rügyek, mint az előbbi fajnál, csakhogy hosszabbak és hegyesebbek, különböző nagyok. Levélripacsok különböző alakúak, különböző számú nyalábokkal (9—12); egyéves hajtások élezettek és barázdáltak, különösen észrevehető ez a nyulánk vesszőidomu hajtások és sarjaknál. Törzs és kéreg az előbbivel megegyezik. Száraz levelek rendszeresen tovább maradnak a fán és hosszabb nyelűek. *Quercus sessiliflora* Sm. Kocsánytalan Tölgy.

167. Pikkelyek pillásak. Rügyek kevés pikkely által lazán fedvék s azonkívül a hosszú fonál alakú pálháktól körülvettek, tojásdadok, világosbarnák; oldarügyek simulók. Levélripacs különböző alakú 9—14 nyalábu. Hajtások a csúcsfelé szürkés gyapjasak. Törzs vastag, hosszú és mélyrepedésű szürkebarna kéreggel. *Quercus Cerris* L. Cser Tölgy.

Pikkelyek egyenletesen molyhosak, fonál alakú pálhák nincsenek . . . . . 168.

168. Rügyek tojásdad kuposak, tompahegyűek, igen kevésé puhán gyapjasak, világosbarnák; oldarügyek elállóak s ferdén állnak a levélripacs felett, mely többnyire 7 nyalábu. Ágak a csúcsfelé finoman gyapjasak. *Quercus pubescens* Willd. Molyhos Tölgy.

Rügyek hosszudadok, hegyesek, pelyhesek, s úgy mint a fiatal hajtások szürkék. A rügyek a hajtáshoz hajlók. *Quercus conferta* Kit. Magyar Tölgy.

### Rügykulcs tájékoztató.

|  |    |
|--|----|
| A) Télen levelekkel birnak . . . . .                       | 2  |
| I. Minden levél pikkelyalaku . . . . .                     | 3  |
| II. „ „ túalaku . . . . .                                  | 6  |
| III. „ „ lemeze széles . . . . .                           | 13 |
| B) Télen levelekkel nem birnak . . . . .                   | 20 |
| I. Tövis vagy tüskével birnak . . . . .                    | 23 |
| II. Sem tövis, sem tüskével nem birnak . . . . .           | 41 |
| a) Rügy fedetlen . . . . .                                 | 42 |
| b) „ fedett . . . . .                                      | 44 |
| aa) Rügy majdnem vagy egészen rejtett . . . . .            | 45 |
| 1. Rügy a levélpárnába rejtve . . . . .                    | 46 |
| 2. „ a pikkelyalaku levél, vagy a levélnyel alapja         |    |
| által rejtve . . . . .                                     | 49 |
| bb) Rügy nem rejtett . . . . .                             | 52 |
| 1. Az oldarügyek nyelesek, a csúcsrügy nyeletlen . . . . . | 53 |
| 2. Minden rügy nyeles . . . . .                            | 57 |
| 3. „ „ nyeletlen s 2 pikkelylyel fedett . . . . .          | 59 |
| 4. „ „ „ s 3 vagy sok pikkelylyel                          |    |
| fedett . . . . .   | 73 |



- Buxus sempervirens* L. 17.  
*Caragana arborescens* Lam. 37.  
*Carpinus Betulus* L. 116.  
     "    *duinensis* Scop. 116.  
*Castanea vulgaris* Lam. 128.  
*Celtis australis* L. 150.  
*Cerasophora acida* Fl. Wett. 76.  
     "    *Chamaecerasus* Jacq. 77.  
     "    *dulcis* Fl. Wett. 76.  
*Clematis Vitalba* L. 110.  
*Colutea arborescens* L. 51.  
*Cornus mas* L. 55.  
     "    *sanguinea* L. 42.  
*Corylus Avellana* L. 117.  
     "    *Columna* L. 124.  
     "    *tubulosa* Willd. 117.  
*Cotoneaster vulgaris* Lindl. 133.  
*Crataegus Oxyacantha* L. 27.  
     "    *torminalis* L. 139.  
*Cydonia vulgaris* L. 149.  
*Cytisus hirsutus* L. 133.  
*Daphne Cneorum* L. 19.  
     "    *Laureola* L. 19.  
     "    *Mezereum* L. 153.  
*Elaeagnus angustifolia* L. 33.  
*Evonymus europaeus* L. 96.  
     "    *latifolius* Scop. 96.  
     "    *verrucosus* Scop. 95.  
*Fagus silvatica* L. 115.  
*Fraxinus aurea* Willd. 91.  
*Fraxinus excelsior* L. 91.  
*Gleditschia* L. 47.  
     "    *triacanthos* L. 34.  
*Hedera Helix* L. 15.  
*Hippophaë rhamnoides* L. 33.  
*Ilex Aquifolium* L. 14.  
*Juglans regia* L. 128.  
*Juniperus communis* L. 7.  
     "    *Sabina* L. 4.  
     "    *virginiana* L. 4.  
*Laburnum vulgare* Gris. 149.  
*Larix europaea* DC. 21.  
*Ligustrum vulgare* L. 94.  
*Lonicera Caprifolium* L. 84.  
*Lonicera coerulea* L. 97.  
     "    *nigra* L. 100.  
     "    *Xylosteum* L. 99.  
*Loranthus europaeus* L. 20.  
*Lycium barbarum* L. 31.  
*Mespilus germanica* L. 157.  
*Morus alba* L. 143.  
     "    *nigra* L. 143.  
*Myricaria germanica* Desf. 50.  
*Ornus europaea* Pers. 90.  
*Ostrya carpinifolia* Scop. 124.  
*Padus Mahaleb* L. 151.  
     "    *vulgaris* Borkh. 159.  
*Persica vulgaris* Mill. 144.  
*Pinus austriaca* Höss. 9.  
     "    *Cembra* L. 12.  
     "    *Mughus* Scop. 11.  
     "    *Silvestris* L. 11.  
     "    *Strobus* L. 12.  
*Philadelphus coronarius* L. 48.  
*Platanus occidentalis* L. 72.  
*Populus alba* L. 158.  
     "    *balsamifera* L. 163.  
     "    *canadensis* Desf. 163.  
     "    *canescens* Sm. 158.  
     "    *nigra* L. 161.  
     "    *pyramidalis* Roz. 160.  
     "    *tremula* L. 162.  
*Prunus domestica* L. 29., 141.  
     "    *insititia* L. 151.  
     "    *spinosa* L. 28.  
*Pyrus communis* L. 30.  
     "    *Malus* L. 30.  
*Quercus Cerris* L. 167.  
     "    *conferta* Kit. 168.  
     "    *pedunculata* Ehrh. 166.  
     "    *pubescens* Willd. 168.  
     "    *sessiliflora* Sm. 166.  
*Rhamnus cathartica* L. 32.  
     "    *Frangula* L. 43.  
*Rhus Cotinus* L. 135.  
     "    *typhinum* L. 48.  
*Ribes alpinum* L. 136.  
     "    *Grossularia* L. 35.

- Ribes nigrum L. 56.  
 „ petraeum Wulf. 77.  
 „ rubrum L. 56.  
 Robinia L. 47.  
 „ crispa Hort. 39.  
 „ glutinosa Sims. 40.  
 „ hispida L. 40.  
 „ Pseudoacacia L. 39.  
 Rosa L. 36.  
 Rubus L. 36.  
 „ Idaeus L. 51.  
 Ruscus aculeatus L. 5.  
 „ Hypoglossum L. 5.  
 Salix alba L. 69.  
 „ Capraea L. 70.  
 „ cinerea L. 67.  
 „ fragilis L. 70.  
 „ purpurea L. 68.  
 „ viminalis L. 67.  
 Sambucus nigra L. 101.  
 „ racemosa L. 101.  
 Sarothamnus vulgaris Wimm. 72.  
 Sorbus aucuparia L. 164.  
 „ domestica L. 164.  
 Spiraea L. 134.  
 Staphylea pinnata L. 87.  
 Syringa vulgaris L. 87.  
 Tamarix gallica L. 50.  
 Taxus baccata L. 8.  
 Thuja L. 4.  
 Tilia argentea Desf. 119.  
 „ grandifolia Ehrh. 120.  
 „ parvifolia Ehrh. 120.  
 Ulmus campestris L. 123.  
 „ effusa Willd. 122.  
 „ montana Smith. 123.  
 „ suberosa Ehrh. 122., 123.  
 Vaccinium Myrtillus L. 114.  
 „ Vitis idaea L. 18.  
 Viburnum Lantana. L. 43.  
 „ opulus L. 89.  
 Viscum album L. 13.  
 Vitis vinifera L. 71.

*A rügykulcsba felvett fajok magyar neveinek betürendes mutatója.*

- Afonya, fekete. 114.  
 „ veres. 18.  
 Ákác. 47.  
 „ fehér. 39.  
 „ fodros. 39.  
 „ ragadós. 40.  
 „ rózsás. 40.  
 Aranyeső, közönséges. 149.  
 Átán, német. 50.  
 Bajnócza 134.  
 Bálványfa, mirigyos. 150.  
 Bangita, kánya. 89.  
 „ ostormén. 43.  
 Baraczk, kajszin. 140.  
 Barkócza, lisztes. 157.  
 Benge, kutya. 43.  
 „ varjutóvis. 32.  
 Berkenye, fojtós. 164.  
 „ vörös. 164.  
 Bércse, iszalag. 110.  
 Birs, közönséges. 149.  
 Bodza, fekete. 101.  
 „ fürtös. 101.  
 Boróka, közönséges. 7.  
 „ nehézszagu. 4.  
 „ virginiai. 4.  
 Borostyán, repkény. 15.  
 Boroszlán, babérka. 19.  
 „ farkas. 153.  
 „ henye. 19.  
 Bükk, erdei. 115.  
 Celtisz, déli. 150.  
 Dió, pompás. 128.  
 Dudafürt, pukkantó. 51.

- Eper, fehér. 143.  
     "    fekete. 143.  
 Ezüstfa, keskeny levelü. 33.  
 Éger, hamvas. 57.  
     "    havasi. 127.  
     "    mezgés. 57.  
 Fagyal, vesszős. 94.  
 Fagyöngy, fehér. 13.  
 Fakin, európai. 20.  
 Fanzár, pongyola. 31.  
 Fenyő, erdei. 11.  
     "    fekete. 10.  
     "    havasi. 12.  
     "    henye. 11.  
     "    jegenye. 8.  
     "    lúc. 7.  
     "    sima. 12.  
 Füz, csigolya. 68.  
     "    csörege. 70.  
     "    fehér. 69.  
     "    hamvas. 67.  
     "    kecske. 70.  
     "    kötő. 67.  
 Galagonya, barkóca. 139.  
     "    csere. 27.  
 Gesztenye, szelid. 128.  
 Gleditschia. 47.  
     "    hármastövisü. 34.  
 Gyertyán, alföldi. 116.  
     "    közönséges. 116.  
 Hárs, ezüst levelü. 119.  
     "    kis levelü. 120.  
     "    nagy levelü. 120.  
 Hólyagfa, mogyorós. 87.  
 Homoktövis, bengeképu. 33.  
 Jézsament, koronás. 48.  
 Juhar, feketegyűrű. 108.  
     "    fürtös. 108.  
     "    franczia. 109.  
     "    korai. 109.  
     "    mezei. 106.  
     "    tompá. 105.  
     "    szárnyas. 103.  
 Karagana, fás. 37.  
 Kecskerágó, bibircses. 95.  
     "    csikos. 96.  
     "    széles levelü. 96.  
 Kőnászpolya, közönséges. 133.  
 Körös, arany. 91.  
     "    magas. 91.  
     "    virágos. 90.  
 Körte, alma. 30.  
     "    közönséges. 30.  
 Lonicera, jerikói. 84.  
     "    fekete. 100.  
     "    kék. 97.  
     "    ükörke. 99.  
 Magyal, téli. 14.  
 Mandola, csemege. 144.  
     "    hanga. 136.  
 Meggy, borizü. 76.  
     "    cseplesz. 77.  
     "    cseresznye. 76.  
 Mogyoró, csöves. 117.  
     "    közönséges. 117.  
     "    thráciai. 124.  
 Nászpolya, borizü. 157.  
 Nyár, balzsamos. 163.  
     "    fehér. 158.  
     "    fekete. 161.  
     "    jegenye. 160.  
     "    kanadai. 163.  
     "    rezgő. 162.  
     "    szürke. 158.  
 Nyír, fehér. 79.  
     "    kárpáti. 79.  
     "    középeurópai. 80.  
     "    szőrösödő. 80.  
 Orgona, közönséges. 87.  
 Ószibarack, közönséges. 144.  
 Péra, nyeltes. 5.  
     "    szúrós. 5.  
 Platán, közönséges. 72.  
 Puszpáng, télizöld. 17.  
 Ribiszke, fekete. 56.  
     "    havasi. 136.  
     "    kövi. 77.  
     "    pöszméte. 35.

- Ribiszke, vörös. 56.  
 Rózsa. 36.  
 Seprőzanót, közönséges. 72.  
 Som, húsos. 55.  
   " vörös gyűrű. 42.  
 Sóska, közönséges. 34.  
 Szeder 36.  
   " málna. 51.  
 Szil, hegyi. 123.  
   " mezei. 123.  
   " parás. 122., 123.  
   " vénicz. 122.  
 Szilva, kertí. 29., 141.  
   " kökény. 28.  
   " közép. 151.  
 Szőlő, bortermő. 71.  
 Szömörce, eczet. 48.  
 Szömörce, sárga. 135.  
 Tamariska, gall. 50.  
 Thuja. 4.  
 Tiszafa, ternyő. 8.  
 Tölgy, cser. 167.  
   " kocsánytalan. 166.  
   " magyar. 168.  
   " kocsányos. 166.  
   " molyhos. 168.  
 Vadgesztenye, fehér. 55., 102.  
 Veresfenyő, közönséges. 21.  
 Vénicz, gyertyánlevelű. 124.  
 Venyige, borostyán. 60.  
 Zanót, borzas. 133.  
 Zelnice, gerézdes. 159.  
   " saj. 151.

(Folytatása következik.)

## V i d é k i l e v é l .

Podszpavi, 1882. január 1-én.

*Tisztelt Szerkesztő Ur!* Az „Erdészeti Lapok“ mult évi julius füzetében megjelent vidéki levélben azon meggyőződést fejeztem ki, hogy a hiúz prédájára addig jár, míg azt fel nem emészti; törbe könnyen fogható, mert szaglása nagyon gyenge s falánksága nagy.

Ezen állításomat a következő két eset újból bebizonyította.

Októberi hóesés alkalmával tapasztaltam, hogy megint hiúzek vannak gondnokságomban, s pedig kettő együtt — s egy külön járó, de minden szorgalomnak daczára prédára akadni nem tudtam, annyit azonban a havon észleltem, hogy midőn a hiúzek a vadaskertben az őzeket nyugtalanították, azok mind a szarvasok közé vegyültek, és ott egy hatalmas agancsár gyepre szállt a hiuzokkal, s ugyan megkergette őket, úgy, hogy a hiúz csak a széldöntvények közé menekült s onnan csak lopva huzódott tovább, — ennek az volt az eredménye, hogy hiúzt egy ideig nem észleltünk.

Az októberi havazások után nagyobb havazás nem volt, csak december 23-án és 24-én vagy 15 centiméternyi új hó jött.

Karácson első napján őreimet Jurgóra a templomba bocsátván, magam vettem át az inspectiót s kimentem a vadaskertbe megvizsgálni az etetési telepeket, s a mint a mezisцени keskeny völgyébe léptem, azonnal észrevettem a hiúz csapást.

Másnap délig a hiúz csapásokat bejártam, s déltájban hiúzek által megölt hatalmas őzbakra akadtunk. 3 vastör felállított, s reggel egy hatalmas nőstény példány törben volt; de még egy másik kisebb nyom észleltetett, a töröket még egygyel szaporitva, másnap reggelre megint egy fiatal nőstény hiúz fogva volt. Az első, ámbár nem csekély küzdelemmel, az e célra összevert ládába belenyomva élve elküldetett

a herczegnek Szlavencziczre, porosz Sziléziába, a másikat megölttem, idei kölyök volt 8 kgmot nyomott.

Gondnokságomban tehát az 1881-ik évben 5 hiúz törbe fogatott, a közt 4 macska s egy kandur, mindegyiknek a bal lába került törbe. Azonkívül tudtommal 1881. Szepes-Bélán lövetett 1 kölyök hiúz és Dr. Szontágh Miklós Új-Tátrafüreden most decczemberben egy 40 fontos kanpéldányt lőtt.

Az időjárás vidékünkön igen különös, hó csak a tisztásokon van, az is kevés, az erdő alatt pedig annak nyoma sincs, reggelenkint 4—6 fok hideg van, de a nap oly meleget fejt ki, hogy déltájban 5—8 fok meleg, s még 4 ezer láb magasságban is ugyan peregteti a lúczfenyő tobozokat.

Boldog új évet kívánva maradtam teljes tisztelettel:

*Füzy Alajos,*  
herczegi erdész.

## A f a p i a c z r ó l .

Budapest, 1882. januárhó 30.

A faüzlet jelen helyzetéről alig adhat valaki határozott jellegzést; egész a mai napig hótalan tél, mely a faanyagoknak s nevezetesen a fenyő rönköknek a hegységi erdőkből való kiszállítását felette megnehezíti, úgy, hogy értesülésünk szerint némely helyen lapáttal hordják a hegyoldalokon található kevés havat az alatt fekvő utra, hogy a szállítás lehetővé tétessék; ehez jön a dalmát-bosnyák területen lévő lázadás, mely hazánktól újabb vér- és pénzáldozatot követel s felül erre még a párisi börze-krach és a bankok kamatlábainak jelentékeny emelkedése, úgy, hogy ma már alig lehet a nagy tőkét igénylő faüzlet mikénti alakulása iránt kellő képet nyerni, noha másfelől az eddigi üzletviszonyokból s jelentékenyebb építkezésekből egészen jogosan lehetne a faárak fokozódó emelkedésére számítani, még pedig egyaránt a bel- és külföldön.

A helyzet bizonytalansága azonban eddig éppen nem okoz áringadozást, sőt hazánkban még a vételkedvet sem lankasztotta; míg Franciaországban a tölgy dongára és fenyőanyagokra a bordeauxi és lyoni piaczkon már megindulni kezdett emelkedést az ottani pénzpiaczon fellépett válság bizonyára megsemmisíti.

A cserkéreg iránt a kereslet élénkül s ez anyagnál kedvező árviszonyokra számíthatni. A vasúti talpfák keresettek.

A tűzifa helyzete valamit javult az által, hogy több hazai vasutunk ez anyagszállítási díját némileg mérsékelte, kívánatos azonban, hogy ezt még nagyobb mértékben teljesítsék, hogy saját üzleti érdekeiknek is megfelelőbben minél többet szállíthassanak.

Egyes piaczkokról a következő ártételeket közölhetjük:

|  |           |      |
|--|-----------|------|
| <b>Budapesten.</b> Egy méter bükk hasábfa                                  | 4—5       | frt. |
| Egy méter tölgy hasábfa . . . . .  | 3.75—4.75 | "    |
| " " cser " . . . . .   | 4.25—5.52 | "    |
| Egy darab 4 m. h., 26 cm. sz., 2 cm. vastag luczfenyő deszka . . . . .     | 0.55      | "    |
| Egy darab 5 m. h., 29 cm. sz., 2.6 cm. vastag luczfenyő deszka . . . . .   | 0.95      | "    |
| Egy darab 4 m. h., 29 cm. sz., 3.3 cm. vastag vörös fenyő deszka . . . . . | 1.25      | "    |
| Egy drb 4 m. h., 29 cm. sz., 2.6 cm. v. tölgy deszka . . . . .             | 1.20      | "    |
| Egy drb 4 m. h., 29 cm. sz., 5.2 cm. v. luczfenyő padló . . . . .          | 1.50      | "    |
| Egy drb 12 m. h., 30 cm. sz., 30 cm. v. luczfenyő épületfa . . . . .       | 25.00     | "    |
| Egy drb 5 m. h., 5.2 cm. sz., 2.6 cm. v. luczfenyő lécz . . . . .          | 0.12      | "    |

|   |           |      |
|---|-----------|------|
| Egy kbm. lúczfenyő épületfa átmérő szerint . . . . .  | 9—14.50   | frt. |
| Egy kbm. vörös fenyő épületfa átmérő szerint . . . . .  | 25—35     | "    |
| 1000 drb fenyő zszindely . . . . .  | 6.50—7.20 | "    |
| Egy métermázsa cserkéreg . . . . .  | 4—5.5     | "    |
| <b>Eperjesen.</b> Egy méter bükk hasábfa . . . . .  | 2.50      | "    |
| Egy méter tölgy hasábfa . . . . .   | 2.25      | "    |
| „ „ fenyő „ . . . . .   | 1.60      | "    |
| Egy drb 4 m. h., 16 cm. sz., 2.8 cm. v. lúczfenyő deszka . . . . .  | 0.25      | "    |
| Egy drb 4 m. h., 16 cm. sz., 2.8 cm. v. tölgy deszka . . . . .  | 0.40      | "    |
| Egy drb 8 m. h., 21 cm. sz., 21 cm. v. lúczfenyő fűrészelt épületfa . . . . .   | 3.20      | "    |
| 1000 drb fenyő zszindely . . . . .  | 4.80      | "    |
| <b>Szászsebesen.</b> Egy méter bükk hasábfa   | 2.50      | "    |
| Egy szál 10 m. hosszu, 32 cm. a. átm. 18 cm. f. átm., 25 cm. k. átm. lúczfenyő épületfa gömbölyü állapotban . . . . . | 8         | "    |
| 1000 drb zszindely . . . . .  | 4.00      | "    |
| <b>Sopronban.</b> Egy m. bükk hasábfa . . . . .   | 3.50      | "    |
| Egy m. tölgy hasábfa . . . . .  | 3.32      | "    |
| „ „ bükk dorongfa . . . . .   | 2.80      | "    |
| „ „ tölgy dorongfa . . . . .  | 2.66      | "    |
| Egy köbméter tölgy épületfa gömbölyü állapotban . . . . .   | 9.50      | "    |
| Egy köbméter kőris épületfa gömbölyü állapotban . . . . .   | 10.50     | "    |
| <b>Nagyváradon.</b> Egy méter bükk hasábfa  | 3.20      | "    |
| Egy méter tölgy hasábfa . . . . .   | 2.80      | "    |
| „ hktl. kemény faszén . . . . .   | 0.70      | "    |

|   |                          |      |
|---|--------------------------|------|
| Egy darab 3. <sub>80</sub> m. h., 32. <sub>50</sub> cm. szé-<br>les, 2. <sub>50</sub> cm. v. lúczfenyő deszka . . . . . | 0.50                     | frt. |
| Egy drb 10 m. h., 25 cm. sz., 8 cm.<br>v. lúczfenyő fűrészelt épületfa . . . . .  | 5.50                     | "    |
| 100 drb keréktalp . . . . .   | 4.00                     | "    |
| 1000 drb zszindely . . . . .  | 3. <sub>50</sub> —5.80   | "    |
| 100 drb hordó donga . . . . .   | 8—16                     | "    |
| Egy métermázsa gubacs . . . . .   | 11                       | "    |
| <b>Nagy-Szebenben.</b> Egy méter bükk ha-<br>sábfa . . . . .  | 3.75                     | "    |
| Egy méter cser hasábfa . . . . .  | 2.25                     | "    |
| " " tölgy " . . . . .   | 2.30                     | "    |
| Egy drb 4 m. h., 28 cm. sz., 3 cm.<br>v. erdei fenyő deszka . . . . .   | 0.50                     | "    |
| Egy drb 4 m. h., 28 cm. sz., 3 cm.<br>v. tölgy deszka . . . . .   | 1.10                     | "    |
| Egy hktl. kemény faszén . . . . .   | 1.20—1.30                | "    |
| Egy szál 8 m. h., 36 cm. a. átm., 30<br>cm. f. átm., 33 köz. átm. tölgy épületfa<br>gömbölyü állapotban . . . . .       | 12.50                    | "    |
| 1000 drb fenyő zszindely . . . . .  | 10. <sub>50</sub> —12.50 | "    |
| Egy m.-mázsa tölgy cserkéreg ára . . . . .  | 1.20—1.40                | "    |
| <b>Késmárkon.</b> Egy méter fenyő hasábfa . . . . .   | 1.65                     | "    |
| Egy méter fenyő dorongfa . . . . .  | 0.90                     | "    |
| Egy drb 6 m. h., 40 cm. sz., 5 cm.<br>v. lúczfenyő deszka . . . . .   | 0.42                     | "    |
| Egy drb 6 m. h., 2. <sub>5</sub> cm. v., 5 cm.<br>sz. erdei fenyő lécz . . . . .  | 0.08                     | "    |
| Egy szál 18 m. h., 30 cm. alsó, 16<br>cm. felső, 23 cm. közép átm. erdei fenyő<br>épületfa gömb. állapotban . . . . .   | 2.60                     | "    |
| 1000 darab fenyő zszindely ára . . . . .  | 5.00                     | "    |

|   |       |      |
|---|-------|------|
| <b>Hátszegen.</b> Egy méter bükk hasábfa . . . . .  | 1.03  | frt. |
| Egy méter cser hasábfa . . . . .  | 1.03  | "    |
| Egy métermázsa gubacs . . . . .   | 8.    | "    |
| <b>Gyöngyösön.</b> Egy méter tölgy hasábfa . . . . .  | 3.25  | "    |
| Egy méter cser hasábfa . . . . .  | 3.25  | "    |
| Egy métermázsa kemény faszén . . . . .  | 4.00  | "    |
| Egy drb 10 méter h., 24 cm. a., 16 cm. f., 20 cm. köz. átm. lúczfenyő épületfa gömbölyü állapotban . . . . .  | 4     | "    |
| Egy drb 10 méter h., 24 cm. a., 16 cm. f., 20 cm. köz. átm. vörösfenyő épületfa gömbölyü állapotban . . . . . | 12.00 | "    |
| Egy drb 10 méter h., 24 cm. a., 16 cm. f., 20 cm. köz. átm. kőris épületfa gömbölyü állapotban . . . . .      | 8.00  | "    |
| Egy métermázsa nyers hamuzsir . . . . .   | 24    | "    |
| " " kiégetett hamuzsir . . . . .  | 28    | "    |

### Különfélék.

**Kemény Gábor báró földmivelési minister életrajza.** A Bécsben megjelenő „Wiener Landwirtschaftliche Zeitung“ folyó évi 2-dik száma Kemény Gábor báró földmivelési-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. minister ur sikerült arczképét és rövid életrajzát közli. — Minthogy a minister ur ez idők szerint ugy a kincstári erdészet ügyeinek, mint az erdők állami felügyeletének legfőbb vezetője s hazánk erdészeti ügye bölcsességének igen sokat köszönhet, az erdészeti szakközönséget bizonyára közelről érdekelik a nevezett lapból átvett alábbi életrajzi adatok.

Magyar-gyerőmonostori Kemény Gábor báró az 1830. évi július hó 19-én, Alsó-Fehérmegyében, Csombordon született és sarja a híres Kemény erdélyi fejedelmi családnak ugy atyai, mint anyai ágról. Atyja, Kemény Dénes báró, az erdélyi közéletnek egyik legkiválóbb alakja, az 1848/9. években az első magyar ministerium alatt a belügyministeriumban államtitkár volt; anyja Kemény Simon bárónak, Alsó-Fehérmegye 1826-ban elhunyt főispánjának és Teleki Anna grófnőnek nemeslelkű, női erényekben tündöklő leánya Katalin bárónő volt, kinek szalonja az ész, szellem és jellem legkiválóbb képviselőinek igen kedvelt gyülekező helye volt. Gábor báró nevelését a tudományosan képzett Jancsó Ádám és Kasza Dániel vezették. Tanulmányai befejezése után, az 1848. évben nevezetesebb egyetemek látogatása céljából külföldre szándékozott utazni, a közbe jött politikai események azonban meggátolták őt tudás vágya ilynemű kielégítésében, s különben is atyjának ez időben történt halála miatt le kellett mondania ezen szándékáról. Honn maradt tehát s a magyar ministeriumban, mely akkor már Debreczénben volt, tiszteletbeli fogalmazói állást vállalt. — A világosi fegyverletétel után a külföldi utazás tervét ismét valósítani akarta, de utlevelet nem kapván, azzal fel kellett hagynia. — Külföldi utazás helyett a selmeczi akadémiára ment s ott egy évig foglalkozott kedvelt tudományaival, mennyiségtannal, phisikával és chemiával. — Később Degenfeld Gusztáv gróf és első nevelője Kasza Dániel társaságában egy évet Berlinben töltött, honnan Svájcot is meglátogatta. — Kemény báró mint publicista 1856-ban lépett fel először „A nemzetek fejlődéséről“ czimű tanulmányával, melyben az Eötvös által irt s „A XIX. század uralkodó eszméi“ név alatt megjelent műben foglalt elvekkal ellentétes nézeteket fejtegetett. Ezen polemiának volt még folytatása is, midőn Eötvös 1860-ban egyik

beszédében korábbi nézeteitől némileg eltérőleg nyilatkozott, Kemény pedig saját elveit a hirneves publicista ellenében „Nehány szó” cím alatt közrebocsátott röpiratában védelmezte. Ezen polemiák csupán eszmék, elvont eszmék körül forogtak, s végeredményökben az idősebb és fiatalabb két államférfi közt a kölcsönös becslést fokozták. Keménynek politikai művei közül különösen nagy feltűnést keltett Macchiavelli-ről és Montesquieu-ről irt tanulmánya, mely nagy önállóságról és a szerző eredeti felfogásáról tett bizonyosságot. E munkája által részesült azon tisztességben, hogy a magyar tudományos akadémia 1863-ban tagjává választotta. Politikai szereplése tulajdonképen ezen évben kezdődött, melytől kezdve valamennyi erdélyi országgyűlésen Gyula-Fehérvár városát képviselte. 1866-ban a magyar országgyűlésre választatott képviselőül, 1867-ben tagja lett a közösügyeket rendező nagy bizottságnak, s az azutáni években az országgyűlés legfontosabb (pénzügyi-, közlekedési- stb.) bizottságainak egyik legbuzgóbb tagja volt. — 1875-ben belügyi államtitkárrá, 1878-ban földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszterre neveztetett ki. Mint ilyen, tevékenysége tág teret nyert, s tettvégya, feddhetlen jelleme és igazi hazaszeretete sok oly újítást hozott létre Magyarországnak gazdasági és kereskedelmi ügyei érdekében, melyeknek kedvező eredményeit még politikai ellenfelei is elismerték. 1881. június 24-én Budapest fővárosa IX. és X. kerületeinek országgyűlési képviselőjévé választatott, mely minőségében a haza szemefényének, a fővárosnak felvirágoztatása s a nagykereskedelem emporiumává tétele érdekében nagy buzgalommal és sikerrel működik. Kemény az I-ső osztályu vaskoronarend lovagja, a III. Károly spanyolrend nagykeresztjének tulajdonosa, a magyar tudományos akadémia tagja stb.

„Erdészeti rendeletek tára“ czim alatt ismét egy új vállalatot indít meg az országos erdészeti egyesület, melynek czélja lesz időről időre megjelenő külön önálló füzetekben az összes erdészeti ügyekben kiadott közérdekű kormányrendeleteket és utasításokat egymás mellett szerves sorrendben közölni az érdekelt közönséggel. Az első, előreláthatólag terjedelmesebb füzet, az 1881-ik év végeig megjelent s e lapokban is közzétett anyagot fogja tartalmazni s hihetőleg már közelebbről elhagyja a sajtót. Egyesületi tagok úgy az első füzetet, mint a későbbieket is a kiállítási költségeknek megfelelő kedvezményi árban fogják megszerezhetni. Az előfizetési felhívás azonban, mely a nem egyeleti tagok által fizetendő árra nézve is tájékozással fog szolgálni, csak később, a kiállítási költségek megállapítása után lesz közzétehető e lapokban. Utánvételekre szóló megrendelések azonban már most is elfogadtnak az egyesület titkári hivatalánál.

**Tiszteletbeli tagsági oklevelünk átadása.** Báró Kemény Gábor földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter urnak január hó 22-én délelőtt nyújtotta át az országos erdészeti egyesület küldöttsége a tiszteletbeli tagsági oklevelet és a múlt évi közgyűlés erre vonatkozó határozatáról szóló jegyzőkönyvi kivonatot. Az okmányok erdészeti igényeknek megfelelően tölgyfából készített diszes dobozba voltak helyezve. A küldöttség vezetőjének Tisza Lajos egyesületi elnök ő excellentiájának hozzá intézett szavaira a miniszter ő nagyméltósága meleg köszönetét fejezte ki az egyesület iránt ezen bizalomról, elismerésről tanuskodó kitüntetésért. Biztosította egyuttal a küldöttséget, hogy Magyarország erdészeti érdekeit ezután is ép oly melegen szíven fogja viselni, mint eddig tette s végül azon reménynek adott kifejezést, hogy az országos erdészeti egyesület is, mint arra hivatott testület teljes erejéből támogatni fogja az erdészet emelését czélzó minden törekvését.

(V.) **Egyes fanemek keménysége.** (Centr.-Bl. f. d. ges. Forstw.) Legujabban a fanemek keménységi fokának meghatározására légszár, fűrészelt fadarabokat használtak fel. A kísérlet alá vett fadarabra egy 17 kgr. erejű rúgóval összekötetésben álló 22 mm. hosszú, véső alakú vas akkép illesztett, hogy ez a rúgó munkája közben a fa testébe hatolva, pontosan megmérhető rést hagyott maga után. Ezen kísérlet úgy a rostokra merőleges irányban, mint azokkal párhuzamosan fogantatosított s eredménye a következő :

| F a n e m.                   | Átlagos eredmény.             |                          |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
|                              | Merőlegesen a rostokra.       | Párhuzamosan a rostokra. |
|                              | A behatolás mélysége mm.-ben. |                          |
| Taxus baccata L. . . . .     | 17.364                        | 20.350                   |
| Fagus sylvatica L. . . . .   | 17.590                        | 21.040                   |
| Acer pseudopl. L. . . . .    | 18.075                        | 21.045                   |
| Fraxinus exc. L. . . . .     | 18.075                        | 21.23                    |
| Betula alba L. . . . .       | 19.083                        | 21.93                    |
| Ulmus campestris L. . . . .  | 19.669                        | 21.831                   |
| Larix europaea De C. . . . . | 20.013                        | 21.950                   |
| Abies excelsa De C. . . . .  | 20.967                        | 22.00                    |
| Pinus sylvestris L. . . . .  | 21.213                        | 22.00                    |

**A lomberdő mint a gyümölcsstermés biztosítója.** A deési erdőgondnoksághoz tartozó erdők Szolnok-Doboka- és Kolozs-megye különböző helységeiben vannak szétszórva, mindkét megyében a múlt tavasszal a cserebogár rendkívül nagy mértékben lépett fel, úgy, hogy a tölgyesek első fiatal leveleit és hajtásait is végképen lerágta, különösen az erdő szélén álló fákon látszott a kopasztás. Ezek csaknem meztelenül állottak. A gyümölcsfák tavasszal igen szépen virágoztak, ennek daczára a gazdák gazdag gyümölcsstermést nem vártak, attól tartván, hogy a cserebogár a virágokat le fogja rágni; a mint azonban múlt ősszel a gazdag gyümölcsstermés mutatta, ezen aggo-

dalom oly helyeken, a hol a gyümölcskertek és szőlők közeliében erdő állott, alapnékülének bizonyult; a hol pedig az erdő hiányzott, és ezt Kolozson tapasztaltam, itt az egész határban össze-vissza vagy 60 hold erdő van, a gyümölcstermés a bő virágzás daczára kimaradt, és ez természetes: a hol erdő állott, ugy látszik a cserebogár inkább ezt kereste, kevésbé bántván a gyümölcsfákat, míg a hol az erdő hiányzott, nem volt máshová szállnia, leette a gyümölcsfák virágát, ezzel ily helyen megsemmisítvén az idei gyümölcstermelést. — A megfigyelt helyeken az erdő túlnyomóan tölgyből, kevés bükk és gertyánból áll, a cserebogár kiválóan a bükköt bántotta, ez volt általa leginkább lerágva, kevésbé látszott a kopasztás a tölgyön. A tölgyfajok közt ismét a qu. pubescens lepte el előszeretettel, ezután sorba következnek a qu. sessiliflora és pedunculata, utolsó helyen áll ezen pusztítási fokozatban a qu. cerris.

*Ercsényi Béla.*

**Az „Erdészeti Zsebnaptár“** ez évi folyamából még csak 45 példány áll rendelkezésre az országos erdészeti egyesületnél. Azok tehát, a kik azt megszerezni óhajtják, sziveskedjenek megrendeléseiket minél előbb megtenni, mivel rövid idő alatt valószínűleg ez a készlet elfogy s kívánságaiknak nem fog elegendet tehetni a kiadó-egyesület.

**A vadászati ügyek előadása a földmívelési ministeriumban,** mely eddig a gazdasági ügyosztály által intéztetett a f. évi január hó 30-án 125. eln. szám alatt kiadott körrendelettel a helyesebb ügykezelés végett az erdőfelügyelőségi ügyeket intéző III-ik ügyosztályhoz osztatott be.

**Magyar erdészek társas estélye.** Egyesületünknek Budapesten lakó tagjai minden szombaton este 7 órakor a Frohner (Holzwarth) szállodában (Széchenyi-tér) szoktak összejönni, a hol kedélyes társalgás közben felmerülő szakkérdések, az

erdészet terén észlelt mozgalmak, közgazdasági kérdések, műszavaink stb. vitattatnak meg.

Legujabban a földmívelési ministerium erdészeti osztályaiba járó szaklapok osztattak ki a társaság tagjai között, olyképen, hogy mindenki az érdekesebb cikkeket röviden ismertetni tartozik.

Az estélyekre az orsz. főerdőmester rendszeren meg szokott jelenni, a vidékről bejövő szaktársak pedig mindenkor szives barátságos fogadtatásra számíthatnak, s ha körünkbe jönni kívánnak, a szálló kapusától az erdészek külön szobájának megmutatását kérjék.

**Változások az erdészeti szolgálat körében.** Szolnok-Doboka-megye közigazgatási bizottsága által járási főerdészekké kinevezettek: Simon Gyula, m. k. erdőgyakornok; Seide Miksa, cs. k. erdész; Poldner Adolf, kat. erdőbecslőbiztos és Rottler József, urad. erdész.

Báró Bánffy Dénes, a magyarói főerdészi állomásra Schmidt Ferencz, kat. erdőbecslőbiztosot nevezte ki.

A vallás és közoktatásügyi m. kir. minister Nemes Gyula, közalapítványi erdőgyakornokat közalapítványi erdész-szé nevezte ki.

A m. kir. pénzügyminister Schönwiesner Gyula, nyug. kincstári erdészt kat. póterdőbecslővé nevezte ki.

**Magyarosodunk.** Fliegl Nándor m. kir. erdész, saját valamint Róza, Mari, Nándor és Zoltán gyermekei vezetéknévét „Fóti“-ra; Rochel Károly m. kir. erdész saját valamint Lajos és Erzsébet nevű kiskorú gyermekei vezetéknévét „Derecskei“-re változtatta. Éljenek!

## Erdészeti rendeletek tára.

### *Körrendelet valamennyi közigazgatási bizottságnak.*

13.076. sz. Az 1879. évi XXXI. t.-cz. 45. §-a alapján rendelem, hogy a közigazgatási erdészeti bizottság az erdőőrök fölesketésére jogosított szolgabírák, illetve rendőrkapitányok, fővárosi főkapitánytól az esketési lajstromok másolatát, — a mely különben félévenként ugy is beterjesztendő, — bekívánván, az 1881. évről hozzám fölterjeszsze s nevezett tisztviselőket egyszersmind utasítsa, hogy arról, vajjon az általok fölesketett erdőőrök a törvény által előírt s általam megállapított és a törvényhatóság székhelyén levő adóhivataloknál egyenkint 1 forintért kapható jelvénynyel el vannak-e látva, rendőri közegeik útján meggyőződést szerezzenek, az erdőbirtokosokat az erdőtörvény ezen rendelkezésére figyelmeztessék s azokat, kik felszólításának eleget tenni vonakodnak, vagy késnek, az első fokú erdőrendészeti hatóságnak följelentsék.

A közigazgatási erdészeti bizottság ezen följelentés alapján intézkedjek az iránt, hogy azon erdőbirtokosok, kik erdőöreiknek a törvényyszerű minősítést megszerezni kívánják, azokat, ha a megfelelő minőséggel bírnak, feleskettessék és az erdőőri jelvénynyel haladéktalanul ellássák.

Budapest, 1881. december 31-én.

*B. Kemény, s. k.*

### *Valamennyi közigazgatási bizottságnak és kir. erdőfelügyelőségnek.*

48.205. sz. Az erdőrendészeti ügyek elbírálása alkalmával szükségessé váló szakvéleményeknek helyesebb elkészítése s ezzel összefüggőleg a felmerült kérdés mielőbbi eldönthetése és az illető feleknek minél kevesebb költséggel való terhelhetése végett rendelem: hogy az erdőrendészeti hatóságok részéről az erdészeti ügyek tárgyalása alkalmával szakértőkül, valamint a netalán szükséglendő szakvélemények kidolgozására is, csak oly erdőtisztek alkalmaztassanak, kik kellő szakképzettségöket az 1879. évi XXXI. t.-cz. 36. §-ában megszabott államvizsga letételéről szóló bizonyítvánnyal tudják igazolni.

Budapesten, 1882. január hó 19-én.

*B. Kemény, s. k.*

*M. kir. bánya- és erdőakademia igazgatóságának Selmeczbányán.*

46.587. sz. Hogy az erdőkben lévő patakok és vizek a haltenyésztésnek okszerű fejlesztése által mind a kir. kincstár, mind pedig a magánosok részére jövedelmezőbbekké tétessenek, utasítom az igazgatóságot, miszerint az erdei mellékhasználatok előadó tanárát hívja fel arra, hogy az erdőakadémiai hallgatóknak a megállapított tanterv keretén belül a halászat okszerű kezelése iránt lehető részletes oktatást adjon.

Budapest, 1881. december hó 16-án.

*B. Kemény, s. k.*

*Körrendelet valamennyi közigazgatási bizottságnak és m. kir. erdőfelügyelőségnek.*

489. sz. Az 1879. évi XXXI. törvényzcikk 16. §-a értelmében, a községek közigazgatási költségeinek kivetésénél a rendszeres gazdasági terv szerint kezelt erdőknél az egyenes adó felerésze vétethetvén alapul, valamennyi közigazgatási bizottságot és királyi erdőfelügyelőséget értesitem, hogy az ezen kedvezményt igénybe venni kívánó magán erdőbirtokosok részéről benyújtandó erdőgazdasági üzemtervek rendszerességének megbirálásánál az erdőgazdasági üzem helyes tartamosságának megítélésére a törvénynek megfelelően elégséges, ha a beadott üzemtervek, az ezek készítése iránt általam 1880. évi augusztus hó 2-án 23.374. szám alatt kiadott utasításban megszabott legegyszerűbb igényeknek megfelelnek. A beadott tervek az illetékes közigazgatási bizottság és királyi erdőfelügyelő részéről megtörtént szabályszerű tárgyalás után, a jóváhagyás feletti intézkedés végett hozzám felterjesztendőek. Az általam jóváhagyott tervek megtartásának ellenőrzése a közigazgatási bizottságnak és a királyi erdőfelügyelőségnek is feladatához tartozik.

Budapesten, 1882. január hó 3.

*B. Kemény, s. k.*

## Az Országos Erdészeti-Egyesület pénztáránál teljesített befizetések.

(1881. évi december hóban.)

| Befizetés. frt.   | Befizetés. frt.   |
|---|---|
| Aranyi Mór, fakereskedő . . . . . 10  | Csomor Mihály körerdész 16. <sup>22</sup>                               |
| Ágotha Alajos, m. k. min.<br>számtiszt . . . . . 5  | Czieminszky Benő, kat.<br>erdőbecslő . . . . . 8                        |
| Aradi gazd. egyeslet . . . . . 8. <sup>16</sup>   | Csík Imre, m. k. erdőakad.<br>tanársegéd . . . . . 9                    |
| Aladics Emil, m. k. erdő-<br>gyakornok . . . . . 1. <sup>16</sup>                             | Dávid János . . . . . 4   |
| Adriány Arnold, k. erdő-<br>felügyelő . . . . . 8   | Diétz Sándor, egyetemi ta-<br>nársegéd . . . . . 8                      |
| Bedő Albert, országos fő-<br>erdőmester és ministeri ta-<br>nácsos . . . . . 1. <sup>25</sup> | Deés város . . . . . 10. <sup>16</sup>                                  |
| Bencze János, kat. erdő-<br>becslő . . . . . 1  | Dipold Imre, m. k. erd. . . . . 8. <sup>16</sup>                        |
| Borszéky Soma, ministeri<br>titkár . . . . . 8  | Drexler Ignác, körerd. . . . . 1. <sup>06</sup>                         |
| Biebel János, földbirt. . . . . 10. <sup>16</sup>   | Dezső Zsigm., városi erd. 14  |
| Gr. Bánffy Béla, földb. . . . . 10  | Dobsina város . . . . . 15. <sup>40</sup>                               |
| Bistey Ede, főkápt. erdő-<br>mester . . . . . 24. <sup>25</sup>                               | Deveseri főerdőhivatal . . . . . 8                                      |
| Biach Mór, fakereskedő . . . . . 20. <sup>22</sup>  | Érdiőszeghi vinczellér-<br>képezde . . . . . 8                          |
| Brecz Sándor . . . . . 3. <sup>06</sup>   | Ernusz Kelemen, föld-<br>birtokos . . . . . 5. <sup>16</sup>            |
| Bodó Károly . . . . . 1. <sup>16</sup>  | Eszterházy hercz. javak<br>zárgondnok. igazg. . . . . 12. <sup>55</sup> |
| Bertók Soma, erdész . . . . . 1. <sup>06</sup>  | Ehrenhelms Ágost, m.<br>k. erdész . . . . . 8. <sup>16</sup>            |
| Balogh György . . . . . 1. <sup>50</sup>  | Forberger Pál, erdész-<br>segéd . . . . . 16. <sup>22</sup>             |
| Böhm Ferencz, kápt. urad.<br>erdőmester . . . . . 19  | Friedmann Ignác, fake-<br>reskedő . . . . . 8. <sup>16</sup>            |
| Bartha Sándor, m. k. er-<br>dész . . . . . 8. <sup>16</sup>                                   | Fóti Nándor, m. k. erdész . . . . . 8. <sup>16</sup>                    |
| Bartha Gyula, m. kir. er-<br>dészjelölt . . . . . 8. <sup>16</sup>                            | Fendt Antal, kat. erdőb.<br>felügyelő . . . . . 8. <sup>16</sup>        |
| Bellatinczi erdőhivatal . . . . . 8   | Faller József, m. k. erd. . . . . 8. <sup>16</sup>                      |
| Baranyay Gáspár . . . . . 8   | Füzy Dénes, ny. m. kir.<br>erdőmester . . . . . 16. <sup>22</sup>       |
| Budapest főváros . . . . . 16   | Farkas Pál, erdőmester . . . . . 1. <sup>06</sup>                       |
| Gróf Berchtold Richárd,<br>földbirtokos . . . . . 10  | Feueregger Imre, m. k.<br>főerdész . . . . . 1                          |
| Coburg herczegi erdőigaz-<br>gatóság (jolsvai) . . . . . 8                                    | Friedrich Béla, kasznár . . . . . 8                                     |
| Czettele Ede, m. k. er-<br>dővéd . . . . . 1. <sup>56</sup>                                   | Felsőbánya város . . . . . 4  |
|   | Gr. Fesztetich Taszilo,<br>jog és jószágkorm. . . . . 8                 |

|  | Befizetés.        | frt. |
|--|-------------------|------|
| Fischle Frigyes . . . . .                          | 8                 |      |
| Fekete Lajos, m. k. erdő-<br>tanácsos . . . . .    | 30                |      |
| Fogassy Gyula, körerd. . . . .                     | 8                 |      |
| Fuchs János, m. k. erdész . . . . .                | 2. <sup>33</sup>  |      |
| Gyergyó-Szent-Miklós<br>községe . . . . .          | 8                 |      |
| Guttman S. H. czég . . . . .                       | 4. <sup>56</sup>  |      |
| Grill Károly, könyvkeres-<br>kereskedő . . . . .   | 18                |      |
| Geisinger József, m. k.<br>főerdész . . . . .      | 40                |      |
| Gyöngyössy Béla, k. al-<br>erdőfelügyelő . . . . . | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Gungl János, közal. erdő-<br>mester . . . . .      | 16. <sup>22</sup> |      |
| Giller János, erdőtanácsos . . . . .               | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Gyenge Samu, m. k. erd. . . . .                    | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Helm Gyula . . . . .                               | 5. <sup>50</sup>  |      |
| Horn József, urad. főerdész . . . . .              | 8                 |      |
| Hub Rezső, urad. főerdész . . . . .                | 8                 |      |
| Hubay Zsigmond, m. kir.<br>erdész . . . . .        | 1                 |      |
| Herdin László . . . . .                            | 4. <sup>06</sup>  |      |
| Hóman Bálint, tisztartó . . . . .                  | 10                |      |
| Haynald Lajos, bibornok-<br>érsék . . . . .        | 3                 |      |
| Havas Sándor, ny. állam-<br>titkár . . . . .       | 8                 |      |
| Hoffmann Zenó, erdőm. . . . .                      | 11. <sup>70</sup> |      |
| Horácsek János . . . . .                           | 1. <sup>56</sup>  |      |
| Huzly Károly . . . . .                             | 5. <sup>16</sup>  |      |
| Halbauer István, m. kir.<br>erdész . . . . .       | 16. <sup>22</sup> |      |
| Hidvéghi Károly, katást.<br>erdőbecslő . . . . .   | 16. <sup>28</sup> |      |
| Jarinay Vilmos, főerdész . . . . .                 | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Ihrig Eberhard, urad. erdő-<br>mester . . . . .    | 4. <sup>06</sup>  |      |
| Illés Nándor, kir. főerdő-<br>tanácsos . . . . .   | 1                 |      |
| Jonatka József, közalap.<br>erdész . . . . .       | 5. <sup>56</sup>  |      |

|  | Befizetés.        | frt. |
|--|-------------------|------|
| Jávorszky Albert, m. k.<br>erdész . . . . .          | 1. <sup>16</sup>  |      |
| Jáczy Károly, erdészsegéd . . . . .                  | 1. <sup>56</sup>  |      |
| Jakab Imre, m. kir. erdő-<br>gyakornok . . . . .     | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Igló város . . . . .                                 | 6. <sup>15</sup>  |      |
| Janthó D. János, m. kir.<br>erdőgyakornok . . . . .  | 1. <sup>50</sup>  |      |
| Kabina János, kir. erdő-<br>felügyelő . . . . .      | 20                |      |
| Keszthelyi gazd. intézet . . . . .                   | 8                 |      |
| Köninger Kálmán, urad.<br>kasznár . . . . .          | 8                 |      |
| Kím Béla . . . . .                                   | 8                 |      |
| Kárász István, kat. erdő-<br>becslő . . . . .        | 18. <sup>12</sup> |      |
| Krausz József . . . . .                              | 10. <sup>16</sup> |      |
| Kubicsek Károly, fűrészfő-<br>gondnok . . . . .      | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Kutrovich István, m. k.<br>erdőgyakornok . . . . .   | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Körmöcz város polgár-<br>mestere . . . . .           | 7. <sup>06</sup>  |      |
| Kovács József, urad. erd. . . . .                    | 3. <sup>06</sup>  |      |
| Z. Knöpfler Károly . . . . .                         | 1. <sup>56</sup>  |      |
| Kellner György, kat. er-<br>dőbecslő . . . . .       | 1. <sup>06</sup>  |      |
| Kassa sz. k. város . . . . .                         | 42. <sup>37</sup> |      |
| Gr. Károlyi Alajos, föld-<br>birtokos . . . . .      | 25                |      |
| Kiriny Aurél . . . . .                               | 1. <sup>50</sup>  |      |
| Sárosi Kapeller Fe-<br>rencz, min. titkár . . . . .  | 8                 |      |
| Luczenbacher Pál, föld-<br>birtokos . . . . .        | 8                 |      |
| Leszler Alajos, m. kir.<br>erdővéd . . . . .         | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Laczkovics Győző, m. k.<br>erdővéd . . . . .         | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Lechner Gábor . . . . .                              | 8. <sup>16</sup>  |      |
| Lászlóffy Gábor, kir. al-<br>erdőfelügyelő . . . . . | 16. <sup>22</sup> |      |
| Loeszl József, erdőm. . . . .                        | 0. <sup>56</sup>  |      |

|   | Befizetés. | ft.   |
|---|------------|-------|
| Listvány Antal, urad. fő-<br>erdész . . . . .                                     | 1.         | 16    |
| Liebus János, főerdész . . . . .  | 1.         | 56    |
| Leitner Endre, urad. erd.<br>Lavoitha Albert, erdész-<br>segéd . . . . .          | 1          | 8     |
| Levitzky Albert, m. kir.<br>erdész . . . . .                                      | 8.         | 16    |
| Lánczy Gyula, m. k. erd. . . . .  | 6.         | 06    |
| Légrády testv. könyvk. . . . .  | 1.         | 56    |
| Marosi Ferencz, m. k. erd.<br>Báró Mednyánszky Dé-<br>nes, földbirtokos . . . . . | 1.         | 25    |
| Medgyessy József . . . . .  | 8          | 14.06 |
| Mölczer Gyula . . . . .   | 3          |       |
| Magyar-láposi szolgál-<br>bírói hivatal . . . . .                                 | 4.         | 55    |
| Miklós Lajos . . . . .  | 27.        | 06    |
| Maltsek Gusztáv, ny. m.<br>k. jószágigazgató . . . . .                            | 8.         | 16    |
| Mandelik Dániel, m. kir.<br>erdőmester . . . . .                                  | 8.         | 16    |
| Mikó Péter, fakereskedő . . . . .   | 20.        | 22    |
| Marschan József, ny. m.<br>kir. titkár . . . . .                                  | 5.         | 16    |
| Micsky Zsigmond . . . . .   | 5.         | 16    |
| Molcsányi Ernő, m. k. erd.<br>Molcsányi Gábor, m. k.<br>erdész . . . . .          | 8.         | 16    |
| Mester József, k. alerdő-<br>felügyelő . . . . .                                  | 5.         | 66    |
| Meinhold Hubert, kat.<br>erdőbecslő . . . . .                                     | 8.         | 16    |
| Máday Izidor, m. k. oszt-<br>álytanácsos . . . . .                                | 8          |       |
| Nagy Gábor, min. titkár . . . . .   | 8          |       |
| Neuberger Armin, faker.<br>Nitnausz Gyula, közal.<br>erdész . . . . .             | 10.        | 16    |
| Novák József, közalapítv.<br>erdőmester . . . . .                                 | 2.         | 72    |
| Novák József, közalapítv.<br>erdőmester . . . . .                                 | 0.         | 56    |
| Nagl Ottó . . . . .   | 1.         | 59    |
| N.-mislyei közal. ker. fő-<br>tiszttség . . . . .                                 | 8          |       |

|   | Befizetés. | ft.  |
|---|------------|------|
| N.-mislyei közal. erdőhiv.<br>Nagy Gyula, k. erdőfelügy.<br>Nádósy Kálmán . . . . . | 8          | 2.13 |
| Nagy Sándor . . . . .   | 8          | 5    |
| Herczeg Odescalchy Ar-<br>thur földbirtokos . . . . .                               | 3.         | 25   |
| Oblatek Lajos, kat. erdőb.<br>Osterlamm Armin, kir.<br>erdőfelügyelő . . . . .      | 20.        | 22   |
| Ormós Zsigmond, ország-<br>gyűlési képviselő . . . . .                              | 1.         | 03   |
| Oszwald Károly, közalap.<br>erdész . . . . .  | 1.         | 50   |
| Pannonhalmi főapátság . . . . .   | 8.         | 16   |
| Poldner Adolf, kat. erdőb.<br>Puza Jenő, főerdész . . . . .                         | 10         | 8    |
| Pécs város . . . . .  | 25.        | 25   |
| Gr. Pálffy József, földb. . . . .   | 10.        | 16   |
| Br. Prónay Dezső, földbirt.<br>Br. Podmaniczky Géza,<br>földbirtokos . . . . .      | 8.         | 16   |
| Pichler József és fiai . . . . .  | 20.        | 22   |
| Pintér Ferencz . . . . .  | 24.        | 25   |
| Pintér Ferencz . . . . .  | 10         |      |
| Pécsi püspöki javak igazg.<br>Prokopovics Lajos, vá-<br>rosi erdőmester . . . . .   | 6.         | 15   |
| Petyko József, m. k. erd.<br>Prusinszky Károly, kat.<br>erdőbecslő . . . . .        | 1          | 8.16 |
| Perczel Mihály, m. kir.<br>erdészjelölt . . . . .                                   | 8.         | 16   |
| Piller Kálmán, földbirt. . . . .  | 8          |      |
| Pisó Kornél, m. k. erdész-<br>jelölt . . . . .                                      | 12.        | 15   |
| Rochlitz Pál, m. k. erdész . . . . .  | 4.         | 37   |
| Reman József, erdőm. . . . .  | 3.         | 08   |
| Rowland Vilmos, urad. fő-<br>erdőmester . . . . .                                   | 2          |      |
| Roch Ferencz, körerdesz . . . . .   | 8          |      |
| Róth Emil, v. erdész . . . . .  | 16         |      |
| Richter Rudolf, m. kir.<br>erdővéd . . . . .  | 1.         | 56   |
| Reinfusz Felix, főerdész . . . . .  | 2.         | 06   |
| Riedl Ödön, erdőmester . . . . .  | 19.        | 06   |

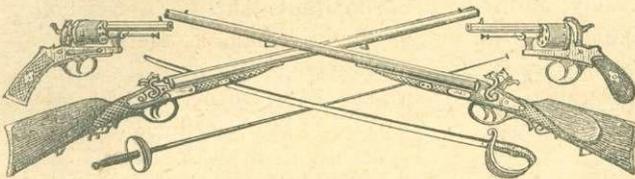
|  | Befizetés. | frt. |   | Befizetés. | frt. |
|--|------------|------|---|------------|------|
| Rudnyánszky Pál, kat. erdőbecslő . . . . .       | 8.         | 16   | Scholcz Miksa, erdőmesteri segéd . . . . .            | 1.         | 56   |
| Báró Radvánszky Géza, földbirtokos . . . . .     | 10.        | 16   | Szécsi Zsigmond, k. erdőakadémiai tanár . . . . .     | 1.         | 06   |
| Rappensberger Márton, m. k. főerdész . . . . .   | 8.         | 16   | Simontornyai erdőhiv. . . . .                         | 8          |      |
| Roxer Vilmos, kat. erdőbecslőfelügyelő . . . . . | 1          |      | Stein Géza . . . . .                                  | 1.         | 50   |
| Rajzinger Antal, urad. erdőész . . . . .         | 8.         | 16   | Suha Rezső, városi erdőm. . . . .                     | 8          |      |
| Schuszter József, m. k. erdőgyakornok . . . . .  | 6          |      | Selmecz bányai kasino . . . . .                       | 8          |      |
| Tornyai Schossberger Henrik . . . . .            | 5          |      | Scultéty Nátán, m. kir. erdőmester . . . . .          | 8          |      |
| Szilnitszky Gyula, m. k. erdőszámtiszt . . . . . | 8          |      | Simon Vincze, prépost . . . . .                       | 3          |      |
| Szitányi Bernát, országgy. képviselő . . . . .   | 10         |      | Szabó Adolf, k. erdőfelügy. . . . .                   | 47         |      |
| Szokolcza város . . . . .                        | 8.         | 16   | T. Szabó Sándor, kir. alerdőfelügyelő . . . . .       | 4.         | 75   |
| Sztankovánszky János, földbirtokos . . . . .     | 8.         | 16   | Ságghy Kálmán, k. alerdőfelügyelő . . . . .           | 5.         | 75   |
| Szálka Albert, m. kir. erdővéd . . . . .         | 8.         | 16   | Tiller Mór és testv. . . . .                          | 24         |      |
| Szepesy Gusztáv, m. kir. erdőrendező . . . . .   | 8.         | 16   | Tindly József, erdőm. . . . .                         | 0.         | 56   |
| Szmetácsek Béla, főerd. . . . .                  | 8.         | 16   | Tanos Pál, urad. főerdész . . . . .                   | 8.         | 16   |
| Stokosza Gyula, közalap. erdőgyakornok . . . . . | 7.         | 56   | Taferner Istv., m. k. erd. . . . .                    | 8.         | 16   |
| Selmeczi ifjusági kör . . . . .                  | 0.         | 56   | Tölg Vilmos, kir. erdőész . . . . .                   | 8.         | 16   |
| Somogyi Albert . . . . .                         | 1.         | 56   | Terbócs Bertalan, m. k. főerdész . . . . .            | 20         |      |
| Sóltz Gyula, m. k. erdőtanácsos . . . . .        | 1.         | 06   | Ujvidék város . . . . .                               | 8.         | 16   |
| Seide Miksa, cs. k. erd. . . . .                 | 12.        | 06   | Ujsághy Zsigmond, kat. erdőbecsl. felügyelő . . . . . | 8          |      |
| Selmeczi akad. pénztár . . . . .                 | 25.        | 55   | Uray Bódog, közal. erdőm. . . . .                     | 8.         | 16   |
| Schwob Sándor, m. kir. főerdész . . . . .        | 8          |      | Ugodi főerdőhivatal . . . . .                         | 8          |      |
| Sziklay Lajos, m. kir. erdőszámvivő . . . . .    | 8          |      | Véssey Ferencz, kir. alerdőfelügyelő . . . . .        | 23.        | 25   |
| Schuszter Oskár, m. k. erdőész . . . . .         | 8.         | 16   | Velicska Lajos . . . . .                              | 5.         | 16   |
| Steinsdorfer József . . . . .                    | 8.         | 16   | Vendler Nándor, uradalm. főerdész . . . . .           | 2.         | 56   |
| Szokán István, m. kir. főerdész . . . . .        | 40.        | 34   | Várossy Károly . . . . .                              | 7.         | 66   |
|  |            |      | Véssey Miklós, földbirt. . . . .                      | 2.         | 50   |
|  |            |      | Vadászlap szerkesztősége . . . . .                    | 54.        | 70   |
|  |            |      | Gr. Zay Albert, földbirt. . . . .                     | 10.        | 16   |
|  |            |      | Zách János, főerdész . . . . .                        | 7.         | 56   |
|  |            |      | Zathureczky Gyula, földb. . . . .                     | 8          |      |
|  |            |      | Zubcsek Mihály, primási főpénzt. . . . .              | 8          |      |
|  |            |      | Gróf Zselénszky Róbert, földbirtokos . . . . .        | 40         |      |

## Hirdető-melléklet az „Erdészeti Lapok“ 1882. évi I. füzetéhez.

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

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

**Táblázatok** nyomdai szabály szerint kétszeres árral számíttatnak.



**Fontos utazók-  
nak, vadászoknak,  
tiszteknek  
és másoknak.**

**Revolverk, fegyve-  
rek, vadászati esz-  
közök,**

különféle egyenruhák, valamint a fegyverszakba vágó mindennemű cikkek

**Bécs, Ottakring Festgasse 11/13. GASSER LIPOT Raktár Bécs, I. Kohlmarkt 8.**

fegyvergyára által, jótállás mellett legjobb minőségben és legolcsóbb áron szállíttatnak.

**Illustrált árjegyzékek bérmentve és ingyen küldetnek.**

## Hirdetmény.

Mindennemű erdőtiszt- és katonai egyenruha, vadász- és civilruha legjutányosabb árak mellett megrendelhető.

# Rosenthal H.-nál

az arany sisakhoz.

A m. kir. vallás-, és közoktatási nagyméltóságú ministerium, közalapítványi erdőtisztek és erdőőrök egyenruha-szállítója.

**Budapest,**

Haas-féle palota, Gizellatér, 1. szám.

## Kerestetik vételre

nagyobb terjedelmű vasuti állomás közelében, lévő kéreghántásra alkalmas **fiatal tölgyerdő**. Ajánlatok e lapok kiadó hivatalához küldendők.

### Pályázati hirdetmény.

44.619. szám. A m. kir. kincstári erdőhatóságok részére, „Wertheim“-féle tűz- és betörés mentes pénzszekrények szükségeltetnek, és pedig :

63 drb, külmérték tekintetében 58 centiméter magas, 48 cent. széles és 40 cent. mély, mintegy 2 métermázsa súlyú, 60 cent. alappal, ellenzár nélkül és

2 drb 1 méter magas, 65 cent. széles, 60 cent. mély, mintegy 5 métermázsa súlyú, 58 cent. alappal, ellenzárral és kincsiókkal (Trefor) ellátva.

Felhivatnak tehát mindazok, kik ezen pénzszekrények szállítását elvállalni akarják, miszerint 50 kros bélyeggel ellátott zárt ajánlatokat, melyekben számokkal és betűkkel szabatosan kiteendő, hogy az ajánlattevő azok elkészítését, becsomagolását és a pesti vasuti indóházak valamelyikéhez f. évi márcziushó végéig leendő elszállítását minő árban vállalja el, folyó évi februárhó 15-éig az alulirt ministeriumnál, lepecsételve következő külczimmel ellátva :

„Ajánlat a 44.619/81. számhoz“, nyujtsák be.

*A m. k. földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministerium.*

### P á l y á z a t.

A nagyváradi kat. szert. főt. káptalan uradalmában egy erdőgyakornoki állomásra pályázat nyittatik, mely állomással évi 200 frt fizetés, szabad lakás és élelmezés jár.

A pályázóktól megkívántatik a selmeczi m. kir. erdőakadémia jó sikerrel történt végzése, egy évi gyakorlat és a róm. kath. vallás kimutatása. A kellően felszerelt kérvények legkésőbb f. évi február 15-ig beküldendők alulirt hivatalhoz.

Nagy-Váradon, 1882. január 2-án.

*Uradałmi felügyelőség,  
Apolló-utca, 22. sz.*