

# 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.

Tizennegyedik évfolyam. III. füzet. Márczius 1875.

*Előfizetési díj egy évre : azok számára kik az „Országos Erdészeti-Egyesületnek“ nem tagjai 8 frt ; tagok számára az évi 5 frt alapítványi kamat, vagy évdíj beüldése mellett csak 3 frt.*

*Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapesten, a várban, Disz-tér 12. sz. a. I. em.  
A lap irányával megegyező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.*

## Az erdészet, mint az internationalis statistika tárgya.\*)

Irta : Bedő Albert, m. kir. főerdőmester.

Alig van tárgy, melyhez szólni a tudományos és társadalmi körök valamennyi tagja nagyobb hajlamot vagy jogosultságot érezne, mint épen az erdészet, s ez okozza azt, hogy majdnem oly számmal vannak az erdőgazdaság ügyeinek intézésére irányadó befolyással birni kívánók, mint épen azon orvosi ismeretekkel rendelkező egyének, kik valamely betegség hallására azonnal képesek gyógytanácsal szolgálni. Ebből magyarázható meg az, hogy az erdészetnél is, épen ugy, mint az igen sok orvosi tanács zavarólag hat a beteg állapotára, a nagyszámu pártfogók tanácsainak érvényesítése, vagy könnyebben hívó elfogadása, s ezekkel kapcsolatban a szabad gazdálkodás különben egészséges elvének azon szélsőségig való vitele, mely a természet

\*) Ezen közlemény a IX-ik nemzetközi statistikai congressusnak Budapesten e folyó évre tervezett megtartása alkalmából kiadott azon emlékirat, melynek német nyelven való megjelenését lapunk mult évi IX. füzetében jeleztük. A szerk.

törvényeinek szemmeltartását mellőzte, megtermé azon gyümölcsöket, melyeket erdőpusztítás nevezete alatt ismerünk, s melyek szomorító példáit Európa egész területén keletről-nyugotra és északról-délre, a kopárrá lett hegységek, az ijesztő emlékekül szolgáló sziklák és kő-görgetek, a vízmosásokká lett termékeny földek, a helyenként megapadott egészséges ivóvíz, a romboló vizáradások, a törmelékkel megtelt folyam-medrek, a helyenként nagy áldozatokkal fenntartható száraz és vízi közlekedési eszközök mutatják, s melyeket ezenfelül egyes vidékek lakosságának egészségi állapota és halandósági száma is illusztrál.

E példák, melyek egyikét vagy másikat kétségkívül mindenki ismeri, eléggé alkalmasak lehetnének arra, hogy egyenként bővebbre méltatva, kitüntessék annak lényegét, hogy az erdészet nem csak a természettudományok, de az államgazdaság és az államtudományok sorában is kiválóan nyomatékos jelentőséggel bír. Ily bizonylat előadása vagy megállapítása azonban nem lehet ez emlékirat feladata, és pedig annyival inkább nem, mert kétséget nem szenvedőleg van e sorok írója meggyőződve arról, hogy ezen bizonylat a congressus valamennyi t. tagjára nézve már eleve is felesleges azért, mert azt mindenki önmagának megadhatván, teljesen indokoltnak ismeri azt, hogy az erdészet a statistika tudománya által felölelt összes tárgyak sorában nem mint alárendelt, vagy egyik mellékág, hanem mint nemzetközi jelentőséggel bíró, s ugy a tudomány, mint a gyakorlati gazdálkodás terén is egyik elsőrendű tényező, megfelelő méltatásban részesüljön. Ezen természetszerű indokolásban találja magyarázatát az is, hogy az 1869. évi hágai congressus az európai nemzetközi statistika elkészítésénél az erdészetnek a vadászattal egykülön rovatot adott, s hogy az állandó bizottságnak a bécsi nemzetközi kiállítás alkalmával tartott gyűlése felvevé az erdészetet azon új tárgyak sorába, melyek kérdéseinek a nemzetközi statistikai congressus részéről való mielőbbi megoldását szükségesnek ismerte.

Az említett alapon tehát, és szemben a mező- és erdőgazdák 1873. évi nemzetközi congressussának azon csekélységünk hozzájárulásával is hozott határozatával, melylyel az erdők nemzetközi jelentőségét következő értelemben: — „elismertetik, hogy a terjedő erdőpusztításnak hathatós megakadályozása végett nemzetközi megállapodásra van szükség, nevezetesen pedig azon erdők fenntartása és czélszerű kezelése érdekében, melyek forrásos vidékeken és nagyobb folyamok partjain fekszenek, mert ezek önkényes használata által a vizállásnak az iparra és kereskedelemre nézve egyaránt káros nagy változékonysága, a medrek beiszaposodása, a partok beszakadása és a mezőgazdasági földterületeknek elárasztása az egyes országok határain túl terjedőleg okoztatik,“ határozottan kimondja, teljesen mellőzhetőnek találjuk azon deductio előadását, mely ezen nemzetközi jelleg körvonalozását foglalná magában, s mely különben is általában véve az erdők égalji jelentőségében, s ezzel összefüggőleg az erdővédelem nemzetközi kérdésének megoldásában leli kifejezését.

A tekintélyes alap tehát, melyet a mező- és erdőgazdák bécsi nemzetközi congressusának már említett határozata nyújt, lehetővé teszi azt, hogy közvetlenül áttérjünk ezen emlékiratunknak tárgyául szolgáló, azon kérdésre, hogy mennyiben képezi az erdőszet a nemzetközi statistika tárgyát, s hogy melyek azon kérdései, illetőleg pontjai, melyek a nemzetközi statistika körébe az összehasonlíthatóság feltételének fenntartása mellett felveendőek.

Azon kérdés, hogy mennyiben képezheti az erdőszet a nemzetközi statistika tárgyát, nem nehezen felelhető meg, mert általábanvéve, valamely ország erdőgazdasága a szomszéd országok erdőgazdaságát vagy közgazdasági életét kétségkívül érdekli már annyiban is, mennyiben a mindennapi élet szükségleteire szolgáló anyagok termelése és fogyasztása valamely szomszéd

vagy távolabbi ország hasonnemű terményeiből való feleslegére vagy szükségletére befolyással bír.

Az erdő főterméke tehát, vagyis a fa, csupán mint fogyasztási cikk tekintve is, legyen bár nyers állapotban, félig feldolgozva avagy fél vagy egész gyártmánynyá alakítva vagy szénné égetve, de ép oly szükségszerűen jelenhet meg a statisztikai közlemények egyik főrovatában, mint például a kőszén, a szőlő, vagy az állattenyésztés.

Kétséget nem szenved, hogy a nemzetközi árucikkek között igen kiváló helyet foglalnak a fa vagy fanemű tárgyak, s bár ez utóbbiak egy része már mint a műipar terméke, vagy mint asztalos- és esztergályos-anyag, szerepel is, s ezért értékének egyik része a nemzetközi erdőstatistika közvetlen számlájára nem jön, mégis a másik rész, mely csupán mint tiszta erdőtermék jelenik meg, oly tekintélyes tömeget és értéket képvisel, s az erdőbirtok becsének s közvetve a mezőgazdasági földek értékének, mint szintén a nemzeti és közjólétnek oly lényeges és erőteljes ősforrása, mely a statistika által való beható méltatásra tagadhatlan fontosságánál fogva méltó igénynyel bírhat.

Az államok egymás között folytatott fakereskedése, s ezek között némelyiknek kivitelre váró, és részben annak máris átadott azon fatömege, melyet részben munkája, részben észszerűn takarékos gazdálkodása által, részben pedig emberi munka befektetése nélkül, és így ingyen, ugyyszólva, a természet ősjándékából nyertek, igen élénken szólnak a mellett, hogy minden állam elhalaszthatlan feladatává lett a szakszerű igényeknek megfelelő erdőstatistikai adatok nemzetközi kipuhatólása és kiderítése.

Ki lenne képes tagadni azt, hogy középítészeti tekintetben és az országos erdőcultura érdekében ne lenne szükséges tudni, mennyi épületfát képes egy ország termelni, mennyire van abból szüksége, mennyit adhat abból el, vagy honnan és mennyiben

fedezheti az e fából való hiányt, és átlag véve mily áron szerezheti a fát vagy faanyagot meg.

A tengerészet és hajózás által igényelt kitünő fa, a szőlőtermelés terjedésével és tökélyesbülésével kapcsolatosan növekedés-fogyasztás, a vasutak számára mellözhetlenül szükséges roppant mennyiségű kitünő faanyag, — a gyári élet egyik éltető tűzerejének biztosítása, a kizárólag faszénre utalt műipari ágak fentartása, s az emberi test igényeit szolgáló melegség előállítása, már a pusztá áruforgalom vagy csupa szükségleti cikk tekintetében is oly jelentékeny polczra emelik az erdő termékét, a fát, mely eléggé nyomatékos meggyőződéssé tenni azt, hogy a congressus t. állandó bizottsága a nemzetközi érdekek egyik legégetőbb kérdésének megoldását kívánta előre vinni az által, hogy a jelen congressus tanácskozásainak egyik tárgyává az erdészeti statistika kérdését is kitűzte.

De ha nem tagadható az, hogy az erdő, vagy annak terméke a fogyasztó és termelő szempontjából is elegendő fontossággal bír a nemzetközi statistika részéről a szakszerű igényeket kielégítő mértékben való méltatásra, az már aztán épen nem vonható kétségbe, hogy az erdő által a földmivelési érdekeknek tett szolgálat, s általában véve azon tulajdonság, melylyel az erdő a közhit szerint a természettani törvényekből és a gyakorlat példáiból is következtetve az égaljra, az erdővel nem borított talaj termőképességére, s ezzel és egészségi tekintetben is az emberiségre nézve bír, — az erdőt oly internationalis jellegekkel ruházzák fel, melyekkel a földmivelés többi ágai alig vagy épen nem is bírnak.

Nem tagadjuk, hogy akkor, midőn az erdő internationalis jellegét physikai alapon is előtérbe állítjuk, oly álláspontra jutunk, mely kevésbé nyugszik specialiter az erdőre nézve megtörtént vizsgálatok hosszú sorának positiv eredményén, mint inkább az erdőre is alkalmazható physikai törvényeknek oly értelmű

alkalmazásán vagy átvitelén, mely tudományos vizsgálódásaink mai álláspontjának megfelel, s mely részben és a valósághoz is hiven bevallva, az emberi természetnek azon gyengéjén is alapul, melylyel a szellemi pártfogásába vett tárgyat a tetszetős hypothesis törvényeinek védelme alá szereti helyezni, s melylyel azt, a miben, habár közvetett eszközt is lát egy már következményeiben tapasztalt kárnak elhárítására, törvénynyé hajlandó emelni azért, mert ez uton elhárítást véli eszközölni a megismert rossznak.

Ez álláspont igazolására szolgál a mező- és erdőgazdák bécsi nemzetközi congressusának következő határozata is: — „elismertetik végül, hogy jelenleg nincsenek tudva a földmivelésnek tett azon károsítások, melyek az erdőpusztítás által már okoztattak, vagy jövőre okoztatni fognak, s hogy ennél fogva az alkalmazandó szabályoknak és intézményeknek egyelőre még hiányzik az exact alap.“

Az erdő égalji jelentőségéről szólva, kénytelenek valánk azt mondani, hogy az inkább a hiten, mint positiv tudáson alapszik, kénytelen pedig ezt még ez időszerint tenni valamennyi szaktársunk azért, mert bár a tiszteletre méltó Ebermayer és a svájci Bern-canton e téren tett vizsgálatait, melyek a fizikai befolyást igazolják, mint igen nevezetes, tanulságos és hiteles adatokat is tekinthetik az erdészek, mégis nem vonható az kétségbe, hogy azon összehasonlító adatok, melyek ugyanazon elvek és szabályok alapján hasonló viszonyok között eddig megtéthettek volna, még hiányzanak, s nem rendelkezünk különösen az internationalis szempontból irányadó vagy törvényszerű jelentőséggel birható azon adatokkal, melyek valamely erdősült vidékre és szomszédságára akkor szereztettek volna, midőn az előbbin erdő állott, és ismét akkor, midőn ott az erdő lenni már teljesen megszűnt.

Legyen azonban az erdő égalji jelentősége a tudomány szigorú szempontjából bármely álláspontról tekintve, annyi

mindenesetre igaz marad, hogy jelentőségének kisebb vagy nagyobb mérve a természet törvényeiből észszerűen következethető alapon és a gyakorlati tapasztalat meggyőző fegyverének ellenében, még sem tagadható meg, mely tulajdonánál fogva aztán multhatlanul szükséges következménynek ismerendő az is, hogy az erdőnek nem csak a termelés és fogyasztás szempontjából kívánható adatai foglaljanak helyet a nemzetközi statisztikában, hanem azon adatok is, melyek hivatása a gazdasági élet állapotának megismertetése mellett még a specialis erdészeti téren idők során át kiderítendő vizsgálati eredményeknek kiegészítő s egyszersmind ellenőrző részét is képezni.

Midőn az előrebocsátottak után javaslatunk specialis pontozataira áttérnénk, nem mellőzhetjük el megemlíteni, hogy a congressus eddigi tárgyalásaiban nem találtunk oly határozatokat, melyek az erdőstatistika nemzetközi kérdéseivel közelebbről foglalkoznának, s így azon feltevésre jutottunk, hogy az erdészet eddig a nemzetközi statistika számára nem ad más használható adatokat, mint azokat, melyek az egyes országok természetrajzi és növény földrajzi ismertetéséből s az általános áru-kereskedelmi forgalomból merithetők, s melyek főleg abból állanak, mily nagy az erdőterület, mennyi a fenyőféle és mennyi a lombos erdő, hogy mennyi épületfa és tűzifa vitetett ki vagy hozatott be valamely országba.

Ellentétben tehát azon kevés adattal, mely a nemzetközi erdőstatistika részéről, vagy annak számára ma tényleg szolgáltatható: ugy a statistikának, mint az erdészetnek feladata az, hogy az államérdekek igényeit és a tudomány követelményeit is kielégítő feleletet adhasson mielőbb minden eddig mellőzött erdészeti kérdésekre. Minthogy pedig az erdészetnek, saját szempontjából véve is, a többi földmívelési ág nál még kiválóbban van szüksége arra, hogy saját szakának nemzetközi ügyállását ismerje, ennél fogva a nemzetközi statistika számára az egyes

országokat illető anyag, legyen bár az a szak érdekéből folyólag számosabb és nehezebben megszerezhető is, annál nagyobb készséggel és pontossággal szolgáltatható.

Minthogy a statistika célja a gyakorlati élet számára a lefolyt eseményekből következtetve, azon utmutató szabályokat adni, melyek a tökélyesbülés fokának emelésére vezetnek, s e hivatásánál fogva az emberiélet körének nagy terjedelmét öleli fel: kétséget nem szenved, hogy a számára szükséges adatok gyűjtésének és publicatiójának is a könnyűség, egyszerűség, rövidség és használhatóság igényeinek szoros megtartása mellett kell történni, s e mellett mégis azon határig terjedni, mely az illető szak állapotának hű megismerésére vezet.

Az erdészet és még inkább a többi földmívelési ágak érdekében szükséges azon intézmény, mely az erdővédelem nemzetközi kérdéseinek positiv alapon leendő szabályozását és megoldását célozza, csak akkor tarthatván az igényt jogosult fellépésre, ha a körébe vágó összes részlet-adatokkal rendelkezik, ennél fogva, bár nem lehetlen, hogy a t. congressusi tagok némelyikének a részünkről gyűjtendőknél ismert adatok talán számosak vagy igen kiterjedőknek is fognak tartatni mégis kénytelenek vagyunk javasolni, hogy az alább főbb körvonalokban elősorolandó adatok gyűjtésének szükségességét és a nemzetközi erdőstatistikába leendő felvételét a t. congressus kimondaná.

## I.

A nemzetközi jelentőséggel bíró erdészeti adatokat, mint olyanokat, két részre osztandóknak találjuk, és pedig először olyanokra, melyek nem az erdők specialis gazdasági érdekéből, hanem az erdőknek physikai tulajdonságából folynak, s így magasabb állami szempontokból jönnek figyelembe; másodsor pedig olyanokra, melyek specialiter a gazdaság természetéből erednek és kiválóbban magát az erdészetet, mint gazdaságot érdeklik.



Az erdészetet, mint gazdaságot érdeklő adatok olyanok, melyek kipuhatólása vagy a meglévőknek összegyűjtése és megfelelő feldolgozása az európai államokra azok erdő-culturájának mai fejlettebb állapotánál fogva, ha bár helyenként nagyobb munkával lehet is összekötve, komolyabb nehézséggel nem jár, míg a physikai szempontból, és illetőleg az internationalis erdővédelem érdekében, valamint a gazdaság tudományos alapon való haladására szükséges adatok azok, melyekkel ma általában mondva nem rendelkezünk, s melyek megszerzése a szükséges kutató munkásság mellett még részben attól is függ, hogy mennyiben fognak az erdészeti kísérleti állomásokkal nem bíró európai államok ily kísérleti állomásokat felállítani.

Miként köztudomásu dolog, a mező- és erdőgazdák bécsi nemzetközi congressusa, melynek folytatása 1875-ben valószínűen Londonban leend, szintén foglalkozik az erdők internationalis kérdéseinek megoldásával, s minthogy a physikai szempontból és a műszaki gazdaság elméletileg helyesnek ismert egyes kérdéseire szükséges bebizonyító adatok megjelölése és azok mi-kénti kipuhatólása, mint közelebbi technikus kérdés, és különben is olyan, mely ujabbkori létezésénél fogva még bővebb megfontolást igényel, különösebben az erdőgazdákat illetheti, s így az, mint ez időszerint még bensőbb szakdolog az erdőgazdák congressusa által tárgyalható: azon nézetben vagyunk, hogy az erdők internationalis kérdéseinek ezen részére hozandó intézmények competens foruma a mező- és erdőgazdák internationalis congressusa, s hogy kívánatos, miszerint a jelen statistikai congressus a kérdések azon részét érintetlenül hagyván, csupán a ma tényleg fenálló viszonyokkal számoljon, s így az erdőstatistikai adatok azon kérdéseire szoritkozzék, melyek az erdőt általános gazdasági és nemzetgazdászati szempontból érintik, s melyek, mint már előbb is említők, szintén kulcs gyanánt szolgálандnak arra, hogy az erdő physikai tulajdonságait ille-

tőleg kiderítendő adatok kiegészítésére és ennek alapján az erdőgazdasági internationalis szempontból szükséges ellenőrzésére a megfelelő támpontok legyenek.

Ha azonban az erdő physikai tulajdonságainak szempontjából szükséges adatok megszerzését tárgyazó kérdések részleteinek megállapítását a statistikai congressus részéről ez alkalommal mellőzendőnek és legalább is a mező- és erdőgazdák congressusa ide vonatkozó működését bevárandonak is tartjuk, azt azonban e kérdéseket illetőleg is kívánatosnak ismerjük, hogy a congressus magáévá tegye a mező- és erdőgazdák bécsi nemzetközi congressusának ezen határozatát: miszerint szükséges, hogy az egyes kormányok az erdészeti kísérleti állomások mielőbbi felállítását és azok nemzetközi alapon való szervezését fogantossítsák.

E határozatnak a stat. congressus részéről való magáévátétele újabb erkölcsi alapot nyujtana az ügy előbbvitelére, míg a kérdés gyakorlati sikerének bekövetkezését szintén hathatósan mozdítaná elő az, ha a statistikai congressus kívánatosnak jelentené ki azt, hogy az egyes kormányok képviselői a kísérleti állomások létesítését kormányaiknak a statistikai congressus nevében is melegen ajánlják.

(Folyt. köv.)

## Egy új szerkezetű távmérő.

Belházy Emil, m. k. erdőrendezőtl.

(Folytatás.)

### A műszer leírása.

E műszer főleg erdei részletes felmérés számára lévén szerkesztve (utak, völgyek, hegygerinczek osztagvonalak sat. felvételére), a távmérő egy tájolóhoz van kapcsolva, mely a vízszintes szögek mérésére szolgál. Hogy azonban a szöget szükség esetében pontosabban is meg lehessen mérni, a műszer a tájolón

kivül még egy vízszintes köríves koronggal is bír, mely fokléptékkal el van látva. Az egész műszer berendezése a következő.

Egy esonka kúp alakú, alsó szélesebb végénél szorító csavarral ellátott, felül egy keresztben négyfelé kiszögelő táblával zárt csövön *A* (I. tábla)\*) ül, ezzel egy csukló által összekötve a köríves korong (limbus) *B*, mely a lapos csőfej szögleteiben alkalmazott négy függélyes csavarral *a* vízszintes irányba igazítható. E korongon pedig, azzal egy kisebb korong által összefüggve ül a körív mérő-tábla (alhidade) *C*, mely a kisebb korong körül mint tengely körül forgatható. E táblán van négy kis oszlopocska, mely a tájolót tartja, egyik sarka pedig kinyulik a köríven át, s e kinyuló részen áll a távmérő.

A körívmérő vízszintes paránymozdulatai egy szintén új szerkezetű készülék által eszközöltetnek; a körívkorong oldalán ugyanis egy kis körívrész *b* van alkalmazva, melynek külső oldala anya-csavar formára ki van mélyedve, ezen mélyedésbe pedig a kis körív érintőjében egy a körívmérőhöz megerősített, s helyéből ki nem mozduló fogantyúval ellátott csavarorsó *c* van elhelyezve. A kis körív két egymás felé illesztett részből áll; a felső rész oda simul a körívkoronghoz, csak a közepén nyulik be egy kiálló darabka a korongra, az alsó rész ellenben egész hosszában a korong alá nyulik, s a felsővel egy szorító-csavarral *d* és két szögecskével tartatik össze.

Ha e szorító-csavar tágan áll a körívecske csavarmélyedése által a csavarorsóval, s ez által a körívmérővel függvény össze, a korong oldalán csuszik, s a körívmérővel együtt szabadon forogható; ha ellenben a szorító-csavar megszoríttatik, akkor a körívecske odatapad a koronghoz, s most a körívmérő csak az orsócsavar által forgatható a korong, vagyis inkább az ezzel szorosán összeálló körívecske körül.

\*) Lásd az ezen füzethez csatolt rajz-mellékletet.

A korong körivezete fél fokokra van beosztva és a körivmérőn alkalmazott két egymásnak átellenében lévő nonius  $N$  segítségével a szög egész egy perczig meghatározható; a korongról ugyanis egy 29 félfoknak megfelelő körív át van rakva a noniusra, és itt 30 részre osztva, minek folytán egy ily résznek mérete 29 percz, s a különbség egy nonius-rész és egy korongrész (30 percz) közt tehát 1 percz. \*)

A tájoló körivezetén csak egész fokokat lehet közvetlenül olvasni, s azok tizedrészeit szembecslés által kell meghatározni.

A távmérő maga a következőkből áll: Két alul szorosan egymáshoz fűzött és szélesebb talppal ellátott lapos oszlop  $D$  (II. tábla) közt van egy hosszukás keret  $E$ . A két oszlop függőlegesen és egymáshoz lapjával fordítva párhuzamosan áll. A keret olyformán van elhelyezve, hogy rövidebb oldalai derékszögben fekszenek az oszlopok lapjával hosszabb oldalai pedig párhuzamosan a tájoló  $E$ .  $D$ . vonalával. Az egyik rövid oldal vízszintes tengelylyé van alakítva, melynek kúpos két vége a két oszlop tetejében alkalmazott két csapágyba nyulik s kívül lapos csavarral  $e$  el van látva, mely által a keret a két oszlop közé szükség szerint szorítható. Az említett tengely körül a keret függőleges síkban fel- és leforgatható. A keretben van egy csavarorsó  $f$  akként alkalmazva, hogy egyik vége a keret tengelyében nyugszik, a másik vége pedig a keret külső rövid oldalán átmenvén egy dobkerékkel ellátott fogantyuba  $g$  végződik. Mielőtt azonban a kereten átment volna, a csavarorsó egy kis gombkarikába szélesedik ki, minek következtében a csavar saját tengelye körül ugyan forgatható, de a keretből ki nem mozdítható. Az  $e$  csavarhoz tartozó anyacsa-

\*) A hol nagyobb pontosság kívántatik, igen czélszerű, a körivmérőre a nonius felett Starke-féle, másodperczmérő-csavarral ellátott görcsöveket alkalmazni, melyek segítségével a vízszintes szög egész egy másodperczig meghatározható.

var koczkát képez, mely a keret hosszoldalai közé pontosan beillik; mivel pedig a csavarorsó a keretből ki nem mozdul, a csavar forgása által a koczka kijebb vagy beljebb tolható a keret hosszában. A koczka tetején ül párhuzamosan a keret fentemlitett tengelyével (tehát a csavarorsóval derékszögben) egy hosszabb cső  $h$  melyben a távcsőtartó csapja el van helyezve. A távcsőtartó  $F$  egy lapos, élére fektetett sin, melynek távcső-ágyakká alakított két vége  $i$  derékszögben oldalt elhajlik. A távcső  $e$  szerint nem mint rendesen a sin felett, hanem oldalt a sin mellett fekszik, párhuzamosan a keret csavarjával. A sinhossz körülbelől  $\frac{1}{3}$ -ában van annak vízszintesen álló kúpalaku csapja, mely a fentebb említett csövön  $h$  átmenvén, túlsó végén csavarral el van látva, mely által a csőhöz szorítható. E csap olyformán van alkalmazva a sinen, hogy ez utóbbinak alsó éle a csap érintőjét képezi.

A színvevő földi távcső tárgyüvege 11'' átmérőjű; a közönséges száálkeresztrel ellátott szemcső fogas-csavarral ki- s betolható. A száálkereszt metszpontja a csövön alkalmazott 4 szabályzó kis csavar által a távcső tengelysugarába igazítható. Ott, a hol ágyhelyeibe illesztetik a távcső, egy-egy karikával bir, melyek a távcső előre- vagy hátramosdulását akadályozzák, felül pedig a távcső a szintező által tartatik össze a távcsőtartóval. A szintező ugyanis ép oly hosszú, mint a távcsőtartó, s két lábával a távcsövön ülve a távcsőtartón alkalmazott két egyenes zárkészülékkel  $k$  a távcsőhöz szoríttatnak. A távcső szintezővel együtt ágyaiból kiemelhető lévén, a műszer megfordítása nélkül előre- és hátrairányozható.

A keret külső hosszoldalához meg van erősítve egy tetőirányos félkörív  $G$  melynek kerülete fokokra van osztva, s az oszlopon alkalmazott nonius segítségével a lejtzögeket egész 5 perczig lehet meghatározni, miután egy 11 foknyi körív a noniuson 12 részre van osztva, s így egy nonius-rész 55

percznek felel meg, tehát egy foknál 5 perczcel kisebb. A nonius állandóan van megerősítve az oszlophoz, ennél fogva előre vagy hátra nem tolható; ennek következtében a műgépésznek azt olyformán kell illesztenie, hogy a mikor a nonius null fokot mutat, a keret lehetőleg pontosan derékszögben álljon a függélyes csavarral. A félkör-kerettel és távcső-tartóval együtt a keret végén lévő tengely körül (mint fentebb említett) tető-irányosan forgatható. A paránymozdulatok eszközzésére egy hasonló készülék szolgál, mint a vízszintes körivkorongnál. A félkör alatt ugyanis egy kis körív  $l$  van alkalmazva, melynek egyik vége a félkörivet körül fogja s a rajta lévő szorító-csavarral  $m$  a félkörhöz szorítható a kis körív belső éle a félkörhöz, s egyik lapos oldala az oszlophoz simul, ez utóbbiba még kissé be is lévően eresztve; külső kerülete anyacsavarnak van kimélyedve, melybe a fogantyúval ellátott csavarorsó  $n$  tekervénye benyulik. E csavarorsó az oszlophoz megerősített kis hevederben van elhelyezve, s helyéből ki nem mozdul. Ha tehát a szorító-csavar tágan áll, akkor a félkört s az evvel összefüggő részeket szabadon mozgathatjuk, a kis körivet pedig ezalatt a csavarorsó fogva tartja; ha ellenben a csavar megszoríttatik, akkor a félkör csak a kis körívvel együtt a csavarorsó forgatása által mozdítható.

A műszer központjához közelebb álló oszlop lapos oldalán, annak tető-irányos hosszában van egy egyenes s az oszlop talpára függélyesen álló hasadék, melyben egy tolóka  $o$  fel- és lemozgatható. A hasadék végén pedig kiáll az oszlopból egy e tolókához hasonló alakú mozdulatlan rész  $p$ , mely anyacsavart képez. A tolókán van egy csavarorsó  $q$  hasonló a kis keret fent leirt  $f$  csavarjához. E csavarorsó tető-irányosan áll és a tolókában olyformán forgatható, hogy belőle ki nem mozdul. A felfelé álló csavar alsó végén t. i. az orsó gombkariát képez, mely a tolókába be nem mehet; az orsó végén

pedig van egy dobkerékkel ellátott fogantyú, mely megint az orsót a tolokából ki nem eresztí. A csavarorsó bemegy a hasadék végén kiálló anyacsavarba, mely az oszloptól ép oly távolban van, mint lent a tolóka csaplyuka, melyben az orsó forog. Ha tehát a csavarorsót balról jobbra forgatjuk, akkor annak csavarja beljebb megy az oszloppal szilárdan összefüggő mozdulatlan anyacsavarba, s ennek folytán a tolokával együtt emelkedik; ellenben jobbról balra forgattatva az orsó kicsavarodik s tolokástul leereszkedik. Ezen mozdulat pedig mindig párhuzamos az oszloppal, tehát tető-irányos.

A csavarorsóval összefügg egy tető-irányos kétágu sín  $r$ , mindkét ágával a tolokához lévén megerősítve, s az anyacsavart képező részt körülfogva, mely e czélból megfelelő mélyedésekkel van ellátva. Teteje pedig egy kiálló részecskével s a csavarorsó felső végén ül, úgy, hogy a sín tető-irányosan együtt emelkedik és leereszkedik a csavarorsóval. A sín teteje kör alakú, s e kör ép azon átmérővel bír, mint a táveső-tartó csapja; a két lapos oldala pedig kerekded fülekkel  $t$  el van látva, melyek közé a távesőtartó van fektetve. A távesőtartó tehát csapja körül forgatható lévén, a sín emelkedése vagy ereszkedése által szintén fel- és leforog, és pedig a sín tető-irányos mozdulása és a csap vízszintes fekvése folytán tető-irányos körben.

Hogy a két csavar mozdulatait meg lehessen mérni, az I-nél a keret külső oldalán, a II-nél pedig a sín lapján egy-egy lépték van bevésve, melynek egy-egy része a csavar egyszeri megfordulása által eszközölt hossz-mozdulatnak (a csavarterület magasságának) felel meg. A mutató-vonal I-nél a táveső-tartóval összefüggő koczkához  $h$ , II-nél pedig az oszlop azon kiálló részéhez  $p$ , mely az anyacsavart képezi, meg van erősítve. A lépték I-nél a keret forgópontjától kifelé van számozva, s nullpontja összeesik a keret forgópontjával; II-nél

a nullpont a lépték fele-hosszában van, s ettől felfelé és lefelé van számozva. Ez utóbbi lépték olyformán van alkalmazva, hogy a mutató-vonal akkor metszi a nullpontot, mikor a sin tetejét képező kör központja a keret forgó tengelyének központjával ugyanazon vízszintes vonalba esik. A csavar kisebb mozdulatait a dobkerekek mutatják, melyek mindegyike száz részre van osztva, minek folytán egy ily részecske a léptéken jelölt részletek  $\frac{1}{100}$ -ának felel meg. Mivel pedig a dobkerék egy-egy részecskéje szembecslés által még elég biztosan 10 részre osztható, ennél fogva a csavarmozdulat egész egy lépték részletnek  $\frac{1}{1000}$  részéig határozható meg. Az I-nél lévő dobkerék jobbról balra van számozva, a II-nél lévő dobkerék pedig egy közös nullponttól kiindulva két irányban jobbról balra (az emelkedés) és balról jobbra (az ereszkedés számára). Mindkét dobkerék pedig akként van beosztva, hogy a mutató-vonal épen a kerék nullpontjával áll szemben, mikor a lépték mutatója valamely lépték részletet metsz.

A két csavarnak egyforma tekervénynyel kell birniok, s a pontosság megkívánja, hogy az egyes tekerületek is egymás közt tökéletesen egyenlők legyenek; a tekerület magassága (egyszeri megfordítás hosszmozdulata) ellenben tetszés szerint választható. Leginkább felel meg a jelen leírásban foglalt műszer méreteinek egy 0.05 hüvelknyi magasság.

A távmérő akként van elhelyezve a körivmérőn, hogy a táveső optikai tengelyén át fektetett függélyes sík (vagyis az iránysíki) keresztülmegy a körivkorong központján. Meg kell itt emlitenünk a távmérő saját szerű megerősítését is a körivmérőhöz. A körivmérőből egy kis tömör oszlopka  $H$  (I. tábla) áll ki tető-irányosan; ez oszlopkára rá van tűzve a távmérő kettős oszlopa, mely alúl egy üres prismát képez. A prisma belseje tágasabb, mint sem azt a kis oszlopka kitöltené, s a mind a ketőt összetartó vízszintes csavarszeg  $u$  csak a távmérő-



oszlop oldalában van feszesen beillesztve, a kis oszlopkán lévő lyuk pedig, melyen a szeg átmegy, tágasabb, mint a szeg átmérője.

Ennélfogva a távmérő-oszlop összefügg ugyan a körivmérő kis oszlopkájával, de ezen minden irányban kissé mozdítható. A távmérő szilárd állása pedig a kis oszlopka  $H$  segítségével 4 sróf által van biztosítva, melyek egyszersmind arravalók is, hogy a távmérőoszlopot pontosan lehessen függélyes irányba helyezni. E srófok közül kettő  $v$  (II. és I. tábla) a távmérő-oszlop talpán van alkalmazva, a fentemlitett csavarszeg hosszirányában. A talp nem érinti a körivmérő-táblát, s ezzel csak a most említett két sróf  $v$  által tartatik össze. Mivel pedig a csavarszeg, ha a két sróf meg van szorítva, az oszlopot egy helyen fogva tartja, a távmérő-oszlop előre vagy hátra kissé hajlítható, ha az egyik sróf kijebb, a másik pedig annyi-  
val beljebb csavarodik.

Ekképen a két sróf lehetőségessé teszi, hogy a távmérőt az egyik irányban függélyes helyzetbe igazíthassuk. Hogy az oszlop keresztirányban is függélyes legyen, arravaló megint a másik két igazító sróf  $z$  (II. tábla), mely az oszlop prizmáján egymás felett, a csavarszeghez derékszögben s ettől egyenlő távolságban van alkalmazva. Ez utóbbi két sróf a távmérő-oszlop oldalán keresztülhatolva a kis oszlopkához támaszkodik, s megszorítottván a távmérő-oszlopot, melyet a csavarszeg el nem ereszt, szorosan összetartja a kis oszlopkával. A távmérő pedig ez irányban függélyes helyzetbe az által igazítható, hogy az egyik sróf a szükséghez képest kijebb, a másik pedig annyi-  
val beljebb csavartatik. Hogy ezen igazításokat eszközölni lehessen, a két első csavar szélesebb, alul gömbölyded fejjel bír, a talp csavarlyukai pedig simák és tágasak, a másik két sróf hegye pedig szintén gömbölyded. Ha a talpsróf tágan van, akkor a távmérőt vízszintes körben is kissé meg lehet mozdítani,

mi által az irányítók pontosan a körívkorong központjára igazítható.

Az egész műszer csapos állványra állítatik fel, melynek feje korongot  $J$  (III-ik tábla) képez. E korong közepén ki van vágva, oldalán pedig háromszögben három könyökkel bir, melyekhez a három lapos láb vízszintes lábszavakkal meg van erősítve; a csap  $K$  egy kisebb s vékonyabb korongon  $L$  ül, és alul függélyes csavarszeggel  $\alpha$  el van látva, mely az állványfej üregén átmenvén, egy a felsőhöz hasonló kisebb korongon  $M$  keresztülhatol, s ezzel az alul alkalmazott szorító anyacsavar  $S$  által tartatik össze. A csavarszeg alul egy kis fülecskébe végződik, melyen a mérő csüng. A csap alsó része tehát tolókat képez, mely az állvány fején ide- s tova tolható, minek következtében a műszert az állvány megmozdítása nélkül is bizonyos háttárig (a meddig az állványfej ürege enged) tova tolhatjuk, s ennek folytán a vízszintes körívkorong közepét a lecsüggő mérő segédével egész pontossággal függélyesen állíthatjuk a karó felé.

A fent leírt műszer kiegészítő része a czélléc, mely egyszersmind a zászlórudat is pótolja. A czélléc egy alul hegyes vastalppal ellátott 14' magas lécz, melynek két oldalán két kisebb lécz  $\beta$  (IV. tábla) áll, egész hosszában az előbbihez simulva. E két oldalléc mind a két végén elől és hátul egy-egy heveder deszkával van egybekötve, mely a középléc másik két oldalához simul, ekként egy a középléczen tetszés szerint fel- és lecsusztatható tolókat képezve, mely az egyik oldalon alul alkalmazott szorítócsavar  $\gamma$  által a középléczhez a kellő magasságban megerősíthető. A tolóka két végéhez egy-egy czéltábla van hozzácsatolva, a felső állandóan, az alsó pedig olyformán, hogy a két srófon  $\delta$ , mely a czéltáblát tartja, e tábla a középlécz hosszirányában kissé fel- vagy lemozdítható, s ennek következtében a két czéltábla pontosan a kellő távolságba egymástól elhelyezhető.

Hogy a léczet tartó napszámos annak függélyes állását megítélhesse (miután a czélléczet mindig függélyesen kell tartani), a középlécz belsejében egy mérón  $\varepsilon$  van alkalmazva, melynek alsó vége kúphegyes, e kúphegy alatt pedig a függélyes irány egy szeg  $\eta$  által van megjelölve a lécz üregében, úgy, hogy a mérón hegye ép a szeg hegyével ugyanazon függélyes vonalba esik, mikor a lécz  $s$  ezzel együtt a két czéltábla függélyesen áll. Az üreg, mely a mérónt rejti, fedve van vékony deszkácskával, úgy, hogy a mérón fonala nem látszik ki, csak maga a mérón. E deszkácska be van eresztve a léczbe olyformán, hogy a czéltáblás tolóka keresztülesuszhat rajta. Az üreg belső oldalán megfelelő helyen alul egy rés van vésve a léczbe, melybe a mérón elhelyeztetik, mikor működése már nem szükséges. A két czéltábla külső lapja, mely ugyanazon függélyes síkban fekszik a lécz talpvas hegyével, két keresztvonal által négy szelvényre van osztva, melyek közül a jobbra és balra fekvő fehér, a felső és alsó pedig vörös festékkel van befestve. Ha tehát a táveső a czéltábla központjára van irányozva, a szátkereszt tető-irányos szála ketté metszi, a vörös, vizirányos szála pedig a fehér szelvényeket.

(Folyt. köv.)

## Közlemények a magyarországi főfanemek tenyészeti határaitól és az erdőmivelés köréből.

Irta : F e k e t e Lajos, erdőakadémiai tanár.

Elhagyván az Aranyos völgyét, Erdély keleti határhegylánca felé siettem; de mielőtt a határszéli havasok valamelyikén a fatenyészet magassági viszonyaival megismerkedtem volna, Udvarhelyszék előhegyeinek erdőségeiben kivántam egy pár kirándulást tenni, hogy ott részint a tenyészeti viszonyokról, részint

a községi erdők állapotáról magamnak saját szemléletem útján fogalmat szereztek.

E czélra személyes viszonyaimnál fogva és más tekintetből is legalkalmasb helységnek látszott a jelentékeny erdőséggel biró Vargyas községe. Itt szándékomat hathatósan elősegítette Udvarhelyszék főispánja, Dániel Gábor ö Méltósága, ki, mint a népnek és országnak érdekeit szivén viselő jó hazafi, fáradhatatlan és okszerű gazda, maga szólított fel, nevezett község erdeinek együttes bejárására s állapotának megvizsgálására.

Vargyas községének 12.057 holdnyi határából az erdők 6915 holdat, tehát az egész területnek felénél többet foglalnak el. Ezen erdők a község osztatlan birtokát képezik, és felettök a legtekintélyesebb gazdák közül választott erdőbiró gyakorolja a felügyeletet, kinek az erdőpásztorok közvetlen alá vannak rendelve.

Erdély legszebb térsége, mely magában az Olt második medencéjét a Feketeügy terével egyesíti és É. K. — D. Ny. irányában mintegy 12 mfd hosszúság- és 2 mfd átlagos szélességben Bereczktől Tohányig terjed, nyugati szélén egy, Mogyoróستól Ágostonfalván túl terjedő nyelvet bocsát éjszakra, melyet az Olt folyó déltől északra tartó része hasit hosszában át, hogy ez utóbbi falunál nyugatra kanyarodva átvágja azon e tájon eltörpülő hegységet, mely a Hargitát a déli határlánczolatral köti össze. Mielőtt az Olt e tért elhagyná, az átörés munkájához erőt gyűjtendő, magába veszi a Barót, és a Kormossal egyesült Vargyas folyócskát, mely utóbbi mellett a hasonnevü helység fekszik, kelet-, észak- és nyugatra a 3000—5000 lábnyi t. f. magasságig emelkedő Hargita hegység előhegyei által bekerítve, délre ellenben az Olt terére nyiló kilátással. E helység körülbelöl Olasztelekkel egy magasságban fekszik, melyet Hauer 1542, Brassai 1626, és Bielz 1760'

abs. magasságának vesznek fel. Én ez adatok közül a középsőt vettem magasságméréseim alapjául. A hegyhátok és csúcsok, melyeket e falu határán megmásztam, 2500 és 3100 láb közt fekszenek, s a völgy felső határát e vidéken meg nem haladják.

Az oldalak, kivált alant, meglehetősen meredeken hajlanak a térre, és a völgyfenekekre; de fentebb a hegyhátak többnyire elszélesednek, ellaposodnak. Ilyen hegyhátakon van a legtöbb kaszáló, míg az alsó téreket a szántók foglalják el, melyek az ezeket szegélyező lankásabb, sőt néha oly meredek oldalokra is kiterjednek, hogy e miatt néhány év alatt szükségkép kopár vizmosásos helyekké kell változniok; mire példa a Látóhegy a falu felett, melyen a feltétlen erdőtalajnak szántóvá lett átváltoztatása máris megboszulta magát. Most sem erdő, sem szántó, sem pedig legelő.

Kétséget nem szenved, hogy néhány századdal ezelőtt e vidéken a hegyoldalokat és hegyhátokat mindenütt erdő boritotta, és a mezőgazdaság csak a térségre szorítkozott; de a mint a népesség szaporodott, s ezzel együtt a legelő marha létszáma emelkedett, mind több s több szántóra, kaszálóra és legelőre lett szükség. Minthogy azonban a szántók csak a térségen és déli oldalakon fizették ki a munkát, s ez utóbbiakon is határt vetett szaporításuknak azok meredeksége, inkább csak kaszálókat és legelőket lehetett nyerni a hegyhátakon és lankásabb oldalakon az erdők kiirtása által; mihez annyival is derekasabban kellett hozzálátniok, hogy a szántásvetéssel a térség korlátoltsága miatt ki nem terjeszkedhetvén, a sokkal külterjesebb marhatenyésztésre voltak utalva, melyhez aránylag sokkal nagyobb terület kívántatik.

Régebben a szabad székelyek közül, mert a falu nagyobb részét ilyenek lakják, valószínűleg ki mit foglalt és irtott, sajátjának tekinthette. Később, mint jelenleg is, minden erdő (a nemesi birtokot kivéve) a községének tekintetett, s a ki

irtani akart, annak az erdőt a falutól kellett előbb megvenni, mely célra már elhasznált, félig, vagy egészen elpusztított erdőrészek, elnyomorodott fiatalosok vagy előregedett és a szép fáktól megfosztott gyéresek (Räumden) szolgáltak.

Hajdanában valószínűleg minden rend nélkül történt a faizás, a meggyéritett erdők lelegeltettek, s lassanként gyéreskékké változtak át, melyek vagy kaszálóknak adattak el, vagy állandó legelővé váltak. Most a községbeliek faizása annyiban szabályozva van, hogy a tűzifát csak az erre kijelölt erdőből hozhatják, a hol ledől vagy elvéhédtt törzsek elegendő mennyiségben vannak. A felujításnak az által vélnek eleget tenni, hogy bizonyos méreten, pl. 6"-en alóli fát vágni nem szabad. Épülettára a lakosoknak csak annyiban van joguk, a mennyiben koszorufának valót a község erdejéből kaphatnak, törzsét egy ezüst huszasért. Midőn a községnek nagyobb kiadásai voltak, pl. templomépítés s több efféle, akkor adott is el egy-egy darab erdőt, mit a vevő letarolván, a talaj a község birtokában maradt. Mindezen esetekben az erdőnek akár természetes, akár mesterséges bevetődésére legkevesebb tekintet sem fordított, a mint ily viszonyok közt nem is csudálkozhatunk; hisz az ilyesmi itt teljesen ismeretlen. Minden, a mit az erdő felujítására tettek, abból állott, hogy a hol szép fiatal sarjadéket láttak, azt feltiltották.

Hogy a faizásnak szállalás útján való gyakorlása és a meg nem szüntetett legeltetés következménye a tölgyesek meggyérülése utónövedék nélkül, s végre a teljes elpusztulás, ezt fejtegetnem szakemberek előtt nem szükséges. Azt sem kell sokat bizonyítani, hogy ha a tölgyesekből a vastagabb fa lassan kiszállaltatik, s a felárnyékban növekedett, s így cse-nevész rudak meghagyatnak, akkor csak girbe-görbe, eltörpült, eltérbélyesedett, rosz növésű és hézagos állab marad hátra. Ha idős fák sarjaiból neveljük a szálast, nem pedig magról,

akkor megint rossz növésű, rövid és többnyire görbe törzsekből fog állani. Ezt is rég tudják az erdőgazdák. Magról kelt előserdény pedig az ugyanis ritkán alkalmazott tarvágást a legelés előleges betiltása nélkül vajmi ritkán előzhette meg. E gazdálkodásnak tehát következményei 1. legelők és gyéresek, melyeken az elvénhedt fák csak a legelő kiegészítő részeiül tekinthetők; 2. egyenetlen koru tölgyesek lágy fával elegy, melyeken a főállatot girbe-görbe, törpe növésű és nagyon szétágazó törzsek képezik; 3. szálasok, melyek nagyobb részt sarjadékból keletkezve, sem nem szépek, sem nem jó növésűek. Találunk itt azonban egyáltalában nem, vagy igen későn feltiltott vágásokat is, melyeken a fa a marha által minden évben lerágatván, „bojt“ (Kollerbusch) lett belőle. Ezen bojtokat, a mint itt nevezik, tövis helyett használják, s nincs is ez anyagban hiány soha. A népnek főkeresetforrását a marhatenyésztés képezvén, folytonosan szaporítja marhái számát, s így legelőjét is annyival inkább kell nevelnie, mert a régi legelők még erdőkorukból rájuk szállt televénykincse folytonosan apad, és sok helyt már nyoma is alig van. E szükségből mindig kisegíti a község lakóit a nagyobb fáktól ugyanis már megtisztított szabadélló helyek legeltetése, melyeken ugyanis buja fű szokott nőni.

Ebből természetesen az lesz, hogy az erdők nagyobb részt eltűnnek, s helyüket egy csomó, előbb-utóbb végkép elszegényedő legelő váltandja fel, mint ez az erdélyi mezőségen tényleg beállt. Be fog állni a faszükség, különösen épületfában, s a sok rossz legelő sem fog több marhát táplálhatni, mint most a kevesebb és jobb, s a marha a sok barangolással fogja megfizetni sovány kosztját, melyet a terjedelmes legelő nyújtand.

A lakosság épületfa-szükségletére fennhagyott tölgyszálasok is szomorú jövőnek néznek elébe. Ezek kevés kivétellel igen későn feltiltott sarjadékból, nem pedig magról keletkeztek, s így már eredetileg nem bírhattak valami szép növésűvel; de

hamar is megállt hosszónövésük. Így pl. a „Szolga szálása“ nevű erdőt a falu vénei is mindig akkorának és a fákat benne oly vastagnak tudják, mint most, mi ha nem is szó szerint veendő, de mindenesetre jellemző. Ezen erdőben mintegy 1800 lábnyi t. f. magasságban egy 14'' alsó átmérőjű fát levágatva, azt 66 láb hosszúnak és 153 évesnek találtam. Ez erdő fa-tömege tesz szembecslés szerint holdanként mintegy 50 szabályolet (100 köbláb tömör köbtartalommal), tehát kevesebbet, mint a legroszabb termőhelyi osztály a Feustmantel-féle termési táblák szerint. Ugyanezen erdő talaját elsoványodottnak is találtam, melyen, daczára a tökéletlen záratnak is, vonakodnak megtelepedni a talajnövények; a lombtakaró pedig oly csekély, hogy alig jöhet szóba. Jóllehet a zárat hiányos, s a koronák vigályosan állnak, mégis látszik a fákon a rosz táplálkozás hiánya, mely kevésbé vigályosan álló fák elhalásában nyer élénk kifejezést. A hol egyes szakadásban bikk fészkelte be magát, ott mindjárt más kinézést nyer a talaj, melyet ilyen helyeken jelentékeny homokréteg és lombtakaró borít. Ezen tölgyes gyérülése és ennek folytán a talaj elszegényedése folytonosan siettetik egymást; pedig nagyon is érdekében volna a községnek megmenteni e beteg szálását, hogy legelkerülhetlenebb épületfa-szükségletét belőle fedezhesse. Ez nézetem szerint itt csupán megritkítás és egyidejűleg aljfatelepítés által lenne elérhető, mire oly bikkmakktermő év, mint az idej, a legszebb alkalmat szolgáltatná, 5—6 év múlva az aljfát ki kellene vágni, hogy megbokrosodjék, s azután mint sarjerdőt kezelni rövid vágásforgásban. A megritkításnál természetesen a leggyengébb egyedek vétetnének ki, míg az egészségesebbek meghagyatnának.

Jobb karban vannak azon erdők, melyek a növést gyorsító nedves talajon állnak, és a falutól messze esnek, úgy, hogy a legelő marha szája alól még idején felszabadulniok



sikerült. Ily pl. az, mely a „Likat“ hegyháton áll. E széles hegyhát általam elért legmagasb pontját 2570 lábnyi magasnak találtam t. f. A fő fanem kocsányos tölgy, mely itt igen szépen nő; közte jelentékeny mérvben beszórva a mezgés éger és rezgő nyár, melyek közül természetesen a kecskefűz (*Salix capraea*) sem hiányozhat. A talajt mindenütt buja, magas fű lepi el igen sok ördögbordával (*Pteris aquilina*), melyet itt a „testvizes“ vagy „vadvizes“ hely jelének tartanak, mit egyébiránt az égerfa ily jelentékeny fellépése is bizonyít. Hogy mily befolyással van ezen vadviz a tölgyfa jóságára, azt érdekes volna pontosan megvizsgálni. E hegyháton van egy kis tőzegláp is, melyet „Égő tónak“ neveznek, mert száraz években a tőzeget meg lehet gyújtani és több láb mélyen kiegészíteni. Nedves években a kiegészített helyek újra vízzel telnek meg, s idővel új tőzegképződés által kiegyenlítődnek.

Legjobb karban vannak a községi erdők közül a bikk fiatalosok, melyek rendszeren magasb és a falutól távolabb eső részeken jönnek elő gyertyánnal, s itt-ott lágy fanemekkel keverve. Ezek oly sűrűségeket alkotnak, hova a legelő marha be nem mehet, de nincs is ott mit keresnie. A bükkösök nem esnek oly hamar a rossz gazdálkodás- és legeltetésnek áldozatául, mert a bikk őserdők, melyek hamuzsir főzésre vagy mészégetésre felhasználtattak, előnövedékkel birtak már, még pedig rendszeren dusan — előnövedékkel, mely csak a véu törzsek eltávolítására várt, hogy a talajt mint kender elfoglalja, minden más növényt és a legelő marhát is kizárva kebeléből. Egy magánerdőben a bikknek igen jól sikerült természetes felújítását volt alkalmam látni, hol a fa nagyobb részt a fülei vasgyár számára szénné égettetik, csekély része pedig mészégetésre használtatik. Ha jól emlékszem, ölenként 1 firt tőárt adnak e bikkesek. A felújításnál csak az a hiba követtetik el, a minek fájdalom, a kincstári erdőségekben is gyakran nyomaira aka-

dunk, hogy az előserdény daczára is anyafákat hagynak meggyéren, s ezenkívül meghagyatnak a 3—6'' vastag fiatal fák is. A néhány éves vágásokban ezen meghagyott fáknak nagy része már csúcsaszályossá vált. Az anyafák a bevetésre rendszeren már nem szükségesek; de ha itt-ott a hiányos előserdény megkivánná a pótlást, az kézbőli vetés által történhetnék. A csúcsvesztett és ennek folytán megrevesedett és odvasodott törzsek előbb vagy utóbb kidőlhetnek, s a fiatalosban nagy kárt okozhatnak. De ha ezt nem is vesszük számításba, a meghagyott 3—6'' vastag fiatalokkal együtt elterebélyesedvén, a reményteljes fiatal serdényt, (melyre tulajdonképen a talaj fődésének, kihasználásának és szép, egyöntetű zárt állab képzésének feladatát kellene ruházni), minden oldalról nyomják, a nélkül, hogy oly minőségű és mennyiségű anyagot képesek volnának termelni, mint emezek.

Szomorú jelenség az, hogy a futótűz nyoma, (melyet itt „harapnak“ vagy „haraptűznek“ neveznek), majd minden fiatalosban látható. Ez, akár nagy gondatlanságnak, akár elharapódzott roszakaratnak a jele, mindkét esetben sajnálatos.

El nem mulaszthatok még megemlíteni egy jelenséget a fatenyészet köréből, mely csodálkozásomat vonta magára. Egy vizenyősségre hajlandó oldalon, tiszta bikkfiatalos közelében, pár év előtt feltiltott tisztásban, 2—3 láb magas buja fű közt, fiatal, 1 láb magas tölgyecskeket láttam, melyeket kinézésüknél fogva, s mivel beláthatatlan távolságban egyetlen tölgyfát vagy tuskót sem vettem észre, valamiképen ide jutott magról kelt növényeknek tartottam. Néhányat azonban kitépvén, meggyőződtem arról, hogy gyöksarjak. Utánanézve, a tuskókat is megleltem, vagy jobban mondva, azok megfeketedett maradványait, melyek kézzel porrá morzsolhatók valának, csak helyenként tartván meg szövetükből összefüggés nélküli rétegeket. Ezen tuskók az erdőnek jelenlévő birtokosa szerint még a forradalom előtti

vágásokból maradtak hátra, tehát több mint 25 évesek. E tü-  
neményt alig lehetne másképp magyarázni, mint hogy hasonló  
sarjak által, ezen gyökerek élete a törzs levágása óta folyto-  
nosan életben tartatik, habár a sarjak maguk, miután a leve-  
leikben készített képzőanyagok egy része a gyökerekbe vándorolt, elhnyomatás, legelő marha, vagy egyéb viszontagság által megölve, újból is eltűnnek. Hogy képesek az ily sarjak kedvező körülmények közt saját gyökeret bocsátni és önálló törzsekké válni, azt nem állítom, de lehetőségét ép oly kevésbé merem tagadni.

Minthogy hazánkban igen számos ily község van, mely az erdőnek tartamos használatát a folytonos legeltetéssel nem tudja megegyeztetni, s így „a káposztát feláldozza a kecskének“, vagy ha úgy tetszik, „levágja a fát maga alatt“; mint-hogy számos község existenciája függ e kérdés megoldásától: érdemesnek tartottam a felől gondolkodni, és a következőkben vélem a feladat megoldását megtalálhatni.

A hol a termőhelyi vagy gazdasági viszonyok a külterjes mezőgazdaságot, különösen a marhatenyésztést teszik szükségessé, és nem lehet remélni, hogy egyhamar, vagy általában oly alakot öltsenek, mely a belterjes mezőgazdaságot és a marha istállózását okszerűnek és előnyösnek tüntesse fel: ott szükséges volna a legeltetést úgy kötni össze az erdőgazdasággal, hogy míg egyfelől az erdő léte megóva és a faszükséglet fedezése biztosítva volna, addig a legelőnek különben kikerülhetetlen elszegényedése is meggátolva, és a talaj termőerejének visszanyeréséről gondoskodva legyen. Legelőször is ki kellene hasítani azon erdőrészeket, melyek nagyon meredek talajjal bírván, legelőnek egyáltalában nem alkalmasak, ha a talajt vizmosásnak kitenni, és szakadásos, terméketlen hegyoldallá változtatni nem akarjuk. Itt nagyobb fordát választanánk, mely mellett nyerhessék a község lakói a szükséges nagyobb méretű épületfát. A többi erdőn, a már elpusztított

és csak legelőnek használt területekkel egyesítve, azon vegyesen erdőgazdaság és legeltetés folytattatnék, még pedig úgy, hogy az elsoványodott legelők erdei fenyővel (*Pinus sylvestris*) beerdősíttetnének, az arra érett erdő pedig vágásonként letaroltatva, 20 évig legelőnek használtatnék. A vágások és a beerdősítés évi területeit úgy kellene kiszabni, hogy lehető rövid idő alatt a normális állapot megközelíttessék. Ezen állapot akkor volna elérve, ha az összes területnek, mely e kettős gazdaságra van szánva,  $\frac{6}{8}$  részét 60 éves fordának megfelelő, szabályos korosztályi fokozattal bíró erdő fedné;  $\frac{2}{8}$ -ad része ellenben legelőül használtatnék, melynek  $\frac{1}{20}$ -ad része tavalyi vágás,  $\frac{1}{20}$ -ad része 2 éve taroltatott le,  $\frac{1}{20}$ -ad része már harmadik éve, hogy legelőnek van felfogva, s így tovább, . . . . . végre  $\frac{1}{20}$ -ad része már 20-dik éve használtatik legelőnek, s jövőben be kell erdősíttetnie.

Ha a vargyasi 6900 holdnyi erdőterületből pl. 1300 holdnyi erdő kihasíttatnék, mint olyan, melyen a legeltetés megengedése nem tanácsos, s melyről a község lakosainak szükségletét kellene fedezni nagyobb épületfában, akkor maradna még a fentebb vázolt vegyes gazdálkodás számára 5600 hold, melynek egy negyed része, tehát 1400 hold folytonosan, még pedig jókarban lévő legelő volna, mely háromszor annyi rossz legelővel felérne,  $\frac{3}{4}$ -ed része pedig, azaz 4200 hold, szép fenyves, melyből minden évben 70 hold jönne vágás alá. Ezen vágásterületről kikerülő hozamot a feltétlen erdőtalajon álló állabok évi hozama és a vigályítási fa oly összegre növelné, mely úgy hiszem, nem csak a község épületi- és tüzifaszükségletét fedzné, hanem eladni is lehetne legalább annyit, a mennyiből az erdész fizetése kijöjjön. A lakosok tüzifajáruléka természetesen szabályoztatnék, és ölbe rakva adatnék ki. Egyébiránt a legelőszükségletnek jelentékeny részét fedeznék még a marhaszája alól kinőtt erdők is.

Hogy ezen gazdaságot egy óvatosan és a körülményeknek pontos számbavételével szakértő által készített gazdasági tervnek kellene megelőzni, azt felesleges is megemlítnem.

Meglehet, hogy más okszerűbb módot is lehetne találni a cél elérésére, de mindenesetre annak kellene a vezéreszmének maradni, hogy a legelőt az erdő által trágyázzuk. Egyébiránt azt, hogy hány évig használhatnók a talajt legelőül a beerdősítés lehetőségének veszélyeztetése nélkül, s mily vágási kor lenne legezlszerűbb a helyi viszonyok közt az erdei fenyőnél, e felett távol legyen tőlem ily felületes körütekintés után véleményt mondani.

Mindezt egyelőre a körülmények kellő figyelembevételével kellene megállapítani, s később a folytonosan szemmel tartott eredmények szerint kiigazítani. Fennebbieket által csak az eszmét akartam illusztrálni.

A kőzetek közül nagyobb mennyiségben találtam egy laza kvarczkonglomerátot, továbbá Hauer és Stache „palla“ kőzetét, melyet a nép Erdélyben sok helyt palának, Vargyason pedig „forogványnak“ nevez, s a mezőségen nem ritka. Lágú és nedvesen többnyire még körömmel is karczolható, úgy látszik, igen finom iszapból képződött pala, melyet a geológok a Trachyt-tuff egy fájának tartanak. Végre találtam szürke Trachyt-ot, Jura meszet és halványvörös márványt is, melyet itt kis mértékben törnek is.

Nem lehet ez alkalommal meg nem említenem azon hegyrepedéket, mely Vargyas helységétől északra, légvonalban rövid  $1\frac{1}{2}$  mértföldnyire, de már az almási határban fekszik. Nagyon hasonlít a tordai hegyrepedékhez, melyet 1872-ben az erdészegylet közgyűlésén résztvett tagok ismernek, s ép ugy célpontját képezi a vidék uri közönsége nyári kéjkirándulásainak, de nem oly nagy. A keresztül tört hegy itt is Jura mészkő, melynek meredeken felmeredező sziklarongyai és kuliszákként

kinyuló falai közt a Vargyas vize kigyózik át, sok helyt a fenék sziklái között a földgyomrába zuhogván, hogy ott a rejtélyes barlangokat megjárva, néhány pár lábbal odább megint a felszínre jöjjön. Ottlétemkor éppen szárazság lévén, a Vargyas vize mind egy cseppig a föld alá bujt a repedék közepén, s csak annak alsó végén bujt elő megint egy barlang száján, úgy, hogy a közbeeső sziklás meder szárazon maradt. E hely neve azonban nem „repedék“, hanem „almási barlang“, mert számos barlangjai közt az egyik igen terjedelmes, sok tág üregből és elágazó folyósókból áll, s ha annak idejében felügyelet alá vétetett volna, az aggtelekivel mérközhetnék, a mint nagyszámu Stalactit és Stalagnit romjai mutatják. De — fájdalom — jelenleg csak e romok tanuskodnak régi szépségeiről.

A fatenyészet magassági elterjedésére nézve legyenek itt feljegyezve a következők:

A kocsános tölgyet (*Quercus pedunculata* Ehrh.), mely itt legelterjedettebb fanem, a 3113 láb magas Lestető ormán bikk, juhar s más lombos fanemek társaságában találtam, részint egészen fiatal, részint 6—8" vastag példányokban; a Zobortető és Bartabérc általam elért legmagasb pontjain 2888 láb magasságban nagy, 3—5 láb átmérőjü terebélyes kocsános tölgyeket találtam. Hogy nem csoportos tölgyek voltak, arról kétség nem támadhat, miután meglehetősen makktermés volt a fák egy részén.

Hunfalvy János: „A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása“ czimü munkájában közlött adatok szerint a kocsános tölgy a magas Tátrán 1835, a Bihar hegységben 900—1000, és a tengerparti hegységekben 2222 lábnyi abszolút magasságig megy fel. A Lestető Vargyastól északra az északi szélességnek  $46^{\circ} 15'$  alatt, a magas Tátra közép-vonala pedig az é. k.  $49^{\circ} 10'$  alatt fekszik, s így a különbség  $2,9$  fok; s miután Dowe szerint Közép-Európában a 40 és 50 szélességi fokok

közt egy foknak  $0,77 R^0$  hőmérséki különbség felel meg az évi közép-hőmérsékben, tenne ez a Lestető és magas Tátra közép vonala közt ugyanazon niveauban  $2,23 R^0$ -ot. De minthogy Dowe szerint Közép-Európában 750 lábnyi emelkedésnek felel meg egy R. foknyi hőapadás, annál fogva a kiszámított  $2,23 R^0$ -nak 1672 lábnyi emelkedés felel meg. E szerint, ha a magas Tátrán a kocsános tölgy 1835 lábnyi magasságra emelkedik (Fuchs Frigyes szerint), akkor a Lestető környékén  $1835 + 1672 = 3507$  lábnyi magassáig emelkedhetnék, ha a domborviszonyok és környék által okozott módosítás az összehasonlított helyeken egyenlőnek vehető. Nem is kételkedem abban, hogy magasb hegyeken Vargyas vidékén ily magasságban még tenyésznek a kocsános tölgy, s tán lehetne is még találni. Igaz, hogy a magas Tátrát környező terjedelmes felföld a magassági izothermákat felemeli, de ugyanezt teszik, ha tán kisebb mértékben azon terjedelmes hegyhátak, kiszélesedett, majdnem fennlapályokat képző magaslatok is, melyek a Hargitának nyugatfelőli kiágazásait jellemzik. Hogy a Biharban csak 900—1000 lábnyi magasságban találtatott a kocsános tölgy felső határa, annak oka bizonyosan nem a klimában rejlik. A tengerparti hegységekben (Fiume környékén), meglehet, hogy a domborviszonyok olyanok, melyek következtében 750 lábnál jóval kevesebb emelkedés szükséges, hogy az évi közép-hőmérsék 1 fokkal szálljon; de ha ez így is volna, még akkor sem lehetne ez az egyedüli oka annak, hogy ott a kérdéses fanem 2222'-nál feljebb nem emelkedik. Mindezekből kitetszik, hogy tölgyeseink, a kocsános tölgyet is ideértve, sokkal nagyobb területeket foglalhatnak el erdős vidékeinken, mint a menyit most elfoglalnak, s hogy általában magassági elterjedésük sokkal nagyobb lehetne, mint ezt jelenben tapasztaljuk. Mez-gés égert igen nagy mennyiségben találtam a Likát hegy széles hátán, vadvizes talajon még 2569 láb magasságban,

de ez még felső határnak nem vehető, mert ez volt a hegyhát legmagasb pontja. Ezt annyival is inkább állithatom, mert a magas Tátrán Fuchs F. szerint 1205' magasságban van a fanem felső határa, melyhez, ha a fentebbi számítás szerint még 1672'-ot adok, 2877 lábnyi magasságot kapok, mint a fanem lehető felső határát ezen vidéken. Érdekes előjvetelét találtam még a mezei juharnak is „Hidegasszó patakában“ 2279' t. f. magasságban, tehát majd 1000 lábbal alacsonyabban, mint a bedelői havason, s mégis nagyon megíátszott a fákön, hogy a klima nekik igen sanyaru. Igaz, hogy e völgy hires hideg szeleiről, melyeket a közeli magasabb hegységéből levezet, és nevét is innen kapta. A talált mezei juhrok közt a legmagasabbak, melyeknek mohos, repedezett héjuk, megállapodott növésük és alakjuk, valamint öregségtől kiszáradt szomszédaik tanuskodtak a felől, hogy éltük véghatáraihoz közelállnak, csak 4—5<sup>0</sup> magasak, és legfeljebb 8—9'' vastagok voltak.

(Folyt. köv.)

## Poroszhon állami erdészetének szervezete.

Közli: Matuskovits Béla.

### *Hivatalfokozatok, közegek és hatáskörük.*

A porosz erdészeti háztartás a pénzügyminister alatt áll. Az erdészeti ügyek vezető és kezelő közegei: 1. a központi igazgatóság; 2. a helyi igazgatóság; 3. a főerdészség, és 4. az erdővédi személyzet.

1. A központi igazgatóság. A pénzügyministerium erdészeti osztálya képezi a központi igazgatóságot. Ezen hivatal a pénzügyér felsőbb vezetése alatt az ország államerdészetének kezelését vezeti, és e célból az erdőkben lévő államvagyon fenntartására és célszerü gyümölcsözésére szolgáló alapelveket



állapítja meg; határozatainak pontos keresztülvitele fölött a központi személyzetnek ellenőrző utazásokra való kiküldése által őrökdi, és nevezetesen a becslési és erdőrendezési munkálatokat (Taxations- und Betriebsregulirungs Revisionsarbeiten) vizsgálja (Superrevision). Ez uton élénk érintkezésben áll a helyi hivatalok közegeivel, hogy ilykép folytonos tudomással birjon a különböző erdők állab- és üzemviszonyairól, hogy ezen uton a helyi viszonyokhoz és kívánalmakhoz képest hozhassa határozatait, az írásbeli érintkezést lehetőleg könnyebbitse, és hogy ilykép a helyi hivataloknak lehető szabad mozgást adhasson.

Személyzete áll egy országos főerdőmesterből (Oberlandforstmeister), mint az ügyosztály igazgatójából, három erdészeti ministeri tanácsosból és a szolgálmi ügyek elintézésére egy külön jogász és tanácsosból.

Hatásköre a helyi igazgatóságnál leirandó hatáskörben bennfoglaltatik, és csak a mennyiben az államerdők állományában eladás vagy vevés által fontos változások czéloztatnak; a mennyiben a meglévő szerződésektől való eltérések, nevezetesen szerződészerü vagy törvényes követelések elengedése forog szóban; a mennyiben a hivatalnokok fizetéseinek tételeiben, vagy a legfelső helyen jóváhagyott szervezésben változások terveztetnek, tétetik a Felsőghez jelentés. A legfelső jóváhagyásnak továbbá alá vannak vetve: az erdőmesteri és főerdőmesteri czim adományozása, az erdőmester és magasb hivatalnokok kinevezése, valamint azoknak a hivataltól való fölmentése.

A porosz pénzügyministerium erdészeti osztályába az ugynevezett térképezési osztály (Forstplankammer) is be van osztva, melynek feladata az erdőméréseket és a térképezéseket vezetni; az eredeti térképeket, az erdőrendezési s becslési, átvizsgálási munkálatokat összegyűjteni és őrizni, és a helyi hivatalok számára a térképek másolatának kiadásáról gondoskodni. Olyan erdőrendezősegek, mint a mi igazgatóságaink

mellett fölállítottak, Poroszhonban nincsenek. Ott az erdőrendezési és becslési munkálatokat a főerdész és egy, a pénzügyminisztérium által kirendelt becselő vagy becselősegéd segítségével az illető főerdőtiszt és felügyelőtiszt vezénylete alatt viszi keresztül. Ez ügymenetről azonban más alkalommal szólandok.

A térképezési osztály személyzete áll egy vezetőből, mely az erdészeti államvizsgát és az erdőmérnöki vizsgát letette, napidíjjal alkalmazott főerdészjelöltekből és több rajzolóból.

A központi számadásokat illetőleg a ministeriumnál egy külön számvevőség vagy főszámvevőszék van felállítva, mely valamennyi az egész országot illető számadást vizsgálja.

2. A helyi igazgatóság. A második fokozatot képezi a helyi igazgatóság (Lokaldirektion) vagyis, mint a porosz erdészek egyszerűen mondják: a kormány. Poroszhon politikailag tudvalévóleg tartományokra van felosztva, pl. Brandenburg stb. tartomány, melyek megint kormánykerületekre oszlanak. Minden ilyen kormánykerület ügyeinek elintézésére a kerülettel hasonló nevű kormányhatóság van felállítva, melynek egyik ügyosztálya a kerületre vonatkozó államerdészeti ügyek megoldására van hivatva. A mi erdészeti igazgatóságaink az előadandó eltérések mellett ennek felelnek meg. A kormány élén áll egy elnök (Präsident), mely nem erdészeti szakember; az erdészeti ügyosztály, vagyis a helyi igazgatóság élén pedig egy erdészeti szakember: a főerdőtiszt.

Az erdészeti ügyosztály személyzete áll: a már idézett főerdőtisztből (Oberforstbeamte), mint az ügyosztály igazgatójából, több felügyelő tisztből (Forstinspektor), több napidíjjal alkalmazott főerdészjelöltből, és azonkívül némely kormánynál a szolgalmi ügyek kidolgozására egy vagy több tanácsosból vagy assessorból.

A főerdőtiszt az egész kormánykerület erdészetének igazgatója, s mint ilyen a kormányelnök, illetőleg a pénzügy-

ministerium alattvalója, illetőleg, az erdőfelügyelő tisztek közvetlen előljárója.

Teendőihez tartozik kerületét a felügyelők kíséretében évenként legalább részben beutazni s megvizsgálni és kerületének erdészeti háztartását egészben vezetni. Ő a pénzügyministerium által általában kibocsátott hatáskörön belül és az erdőfelügyelők kihallgatása után az erdővédi tisztek kinevezésével s fizetésével rendelkezik; ő továbbá az évi ertési, vágatási s más gazdasági terveket felülvizsgálja és megállapítja; az értékek és utak helyreállítására előirányzott pénzeket utalványozza; azon alapokkal, melyek az egész kerületre csak egy összegben vannak felvéve, rendelkezik; ő az erdőrendezéseknek, az előirányzatok készítésének és a szolgálmányok megváltásának vezetője. A kormánynál előforduló minden erdészeti ügydarab érkezésekor neki kézbesítettik, valamint minden kiadvány az ő láttamozása alá tartozik.

Kerülete 80.000—360.000 hold közt változik.

A főerdőtiszt teendőivel megbizott közeg különböző czim alatt fordul elő. Így tehát a főerdőtiszt, ha kerülete kisebb terjedelmű, valóságos erdőmester, vagy lehet czimzetes főerdőmester, és e két esetben a kormánytanácsosok rangjában áll; vagy lehet valódi főerdőmester, és akkor a kormányfőtanácsosi rangban van. Erdőmesteri czimet az alább leírandó felügyelő-tisztek is viselnek, és azért csakis a „főerdőtiszt“ és a „felügyelőtiszt“ jelölik hiven a foglalkozást. Ez éppen olyan viszony, mintha nálunk az erdőmesteri teendőkkel megbizott közeg (tehát valódi erdőmester) tanácsosi czimet visel.

Míg a főerdőtiszt az egész kormánykerület erdészetének vezetője, addig a felügyelőtiszt (nálunk erdőmester) csak több — rendszeren hat — főerdészség és az ahhoz tartozó pénztárak fölött gyakorolja a felügyeletet és vezeti a műszaki kezelést.

Minden kormánynál a főerdészségek száma szerint több ilyen felügyelő van alkalmazva.

A felügyelő főteendőihez tartozik kerületének minden főerdészségét évenként legalább háromszor beutazni; az erdőrendezéseknél közreműködni; előirányzatokat elkészíteni; szolgálmányok megváltásánál működni; az évi vágatási, ertési és más terveket megvizsgálni, és a főerdőtiszt jóváhagyásának föntartásával megállapítani; továbbá minden erdei munkálatot és az erdővédelmet ellenőrizni; a főerdész könyvvitelét megvizsgálni és azt a pénztárnok könyvelésével és az erdőbeni lelettel összehasonlítani; a pénztárakat, hivatalos épületeket és a leltárakat ellenőrizni, és az erdőhatárokat legalább öt évenként bejárni; azonkívül mint a kormány tagja, minden ügydarabot feldolgoz, mely járását különlegesen illeti, a mennyiben némely ügyek a jogászhoz, vagy pedig a szolgálmányokat illetőleg külön felállított közeghez nem utasíttatnak, de akkor is mindenkor ellenjegyzi. (Codecernent.)

Minden a főerdészekről érkezett jelentés s az ezekre vonatkozó rendelvénnyel kezén meggy keresztül.

Az erdőfelügyelő tiszték, mint ilyenek, a kormány-assessori rangban állanak; azonban hosszabb szolgálattétel után erdőmesteri czimet nyernek, és akkor a czimzett tanácsosok rangjába lépnek át. További szolgálat által a kormánytanácsosi ranggal valódi erdőmesterekké válnak.

A főerdőtiszteket illetőleg kiemelendő, miszerint azok majdnem minden kormánynál való főtishti teendőik mellett, egy kisebb felügyelőség felügyelő teendőivel is meg vannak bízva, és az ilyeneknél külön felügyelő alkalmazva nincsen.

A kormány, illetőleg a főerdőtiszt és a felügyelőtiszték hatásköre kiterjed az évi üzemtervek jóváhagyására a pénzügyministerium által megállapított üzemrendezési munkálat és az előirányzott pénztételek határain belül, a vágatási bérek és

más, a munkabérszabályzatra vonatkozó tételeknek, valamint a mellékhasználatok árainak megállapítására; minden szerződés megkötésére, illetőleg a pénzügyministeriumtól kikért jóváhagyás után, szabadkézi fa- vagy más erdőtermények eladására, a mennyiben a főerdész hatáskörén tul mennek; minden pervezetésére, a számadások átvételére és előleges megvizsgálására, a főszámvevőszékhez való beküldésére, az erdővédi személyzet felügyeletére, valamint mindazon ügyekre, melyek vagy a pénzügyministerium eldöntésének s jóváhagyásának alá vannak vetve, vagy melyek a főerdészek hatáskörén tul esnek. Igy a pénzügyministerium eldöntésének és jóváhagyásának alá vannak vetve: az üzemrendezési s becslési munkálatok vizsgálatai; (Betriebsregulirungs- und Taxationsrevisionsarbeiten); az ezen munkálatok által megállapított üzemrendszabályoktól való eltérések; minden főerdészség számára 6 éves anyag- és pénzügy-előirányzatnak megállapítása; a fa- és a vad árának megszábása; az erdészeti épületekről szóló évenkénti építkezési tervek; az erdővagyonban minden változás; az egyes haszontárgyak eddigi használatától való eltérések, bérbeadások vagy megfordítva; oly tárgyak bérbeadása, melyeknek évi jövedelme 1500 tallérra rúg; oly tárgyak bérbeadása, melyeknek jövedelme 1500 talléron alul áll, ha ez által az általános rendszabályoktól eltérni kellene, valamint általában minden az előirt általános kezelési alapelvektől való eltérések, hová a szabadkézi eladások az árszabályon alul, vagy oly szabadkézi eladások is tartoznak, melyek által egy vevőnek 500 tallérnál több fát átengedni kellene.

Az erdészeti ügyosztály és a kormány közt létező viszonyra nézve kiemelendő: mi az erdő- és vadászat műszaki ügyeit illeti, hová mindaz tartozik, mi az üzemszabályozásra, erdőmérés- és erdőbecsléssel kapcsolatban áll, mi az évi vágásokat és értékeket, a vad leejtését, valamint az erdészeti hiva-

talnokok személyes ügyeit illeti, önállóan — a kormányosztály közreműködése nélkül — a főerdőtiszt és a felügyelő által a kormányelnök felsőbb vezetése alatt dolgoztatnak ki, ellenben a kormányosztály ügymenetének alá vannak vetve, és a főerdő- és a felügyelőtiszt, mint a kormányosztály tagjai által dolgoztatnak ki az erdészeti előirányzatok, pénztári és számadási dolgok, szolgálmi és pörlekedési ügyek, az erdei termények értékesítésére, bérbeadására s eladására vonatkozó és az erdőrendőrségi, valamint a kollegiális eljárásnak alávetett disciplinárügyek.

3. A főerdészség. Az egész szervezés alapját képezi az államerdők felosztása főerdészségekre. Ezek a mi erdészségeinknek, erdőgondnokságainknak felelnek meg. Minden főerdészség önálló kezelési tárgy (Administrations-Objekt), melynek kezelése számára egy anyag- és egy pénznapló van felállítva, és melynek kezelési eredménye a főerdész mint kezelő által az anyag és értéki számadásban, és a pénztárnok által — mint pénzkezelő — a pénzszámadásban van kitüntetve.

A főerdész (nálunk erdész) a reábizott államvagyon felelős kezelője. Ő az alárendelt személyzet kellő igénybe vételével az általános törvények és kezelési szabványok és a különleges kezelési elvek nyomán a jóváhagyott előirányzatok és időnkénti tervek szerint kerületének kezelését önállóan végzi.

Oldala mellé egy pénztárnok van állítva, mely által minden kerületére vonatkozó pénztételt be- vagy kifizettet a nélkül, hogy önmagának pénzek elfogadásával vagy kiadásával valamiképp foglalkozni szabad volna. Hivataloskodásában elsőfokulag a felügyelőtiszt vezetésének és ellenőrzésének, valamint a főerdőtiszt, illetőleg a kormánynak, másodfokulag pedig a pénzügyministeriumnak van alávetve.

Teendői főképen kiterjednek : gondnoksága állományának épentartására, tehát a határok felelős gondozására, az állam-

vagyon kikerekítésének törekvésére és a szolgálmányoktól való megszabadítására, az erdővédelem vezetésére s ellenőrködésére és az erdőrendőrségre, azután gondnoksága lehető czélszerű jövedelmezésének törekvésére, tehát az erdőrendezési munkálatoknál való közreműködésre, az évi előirányzatok (vágatási, ertési, építési, mellékhasználatok felőli tervek) elkészítésére, a jóváhagyott terveknek segédszemélyzete segítségével való keresztvitelére, minden mellék- és főhasználat értékesítésére, minden bevétel és kiadás utalványozására és az egész kezelésről való könyvvitelre és a számadásvitelre. Utóbbi vonatkozik az anyagszámadás felállítására, azaz a fa átvételeinek és kiadásainak s a fáért befolyt összegek kimutatására, továbbá az előállítási költségek számadására, azaz : a fő- és mellékhasználatok előállításáról és szállításáról szóló utalványok nyilvántartására, végül az ertési és utépitkezési számadásra, azaz a kifizetésre utalványozott ertési, utépitkezési és más ilyen költségek nyilvántartására, az ezen pénzekért az erdőben kivitt értékek és más munkálatok egyidejűleg való kimutatása mellett.

A főerdész önálló tiszt, mely a hivatalához szükséges irodai és más segítséget saját felelőssége terhe alatt a kimért hivatali költségi kármentesítésből (Dienstaufwandsentschädigung) fődözni köteles.

Egy főerdészség nagysága 2.800 és 20.000 hold közt ingadozik; átlagban esik egy főerdészségre 8000 hold föltétlen erdőtalaj, vagy 9000 hold egészben véve, míg nálunk egy erdészre átlag 16.000 hold.

Minden főerdészség számára egy pénztárnok (Kassarenant) van alkalmazva. Hol azonban a helyi viszonyok megengedik, 2 vagy 3 főerdészség pénztári teendőit csak egy pénztárnok végzi. A pénztárnok vagy maga, vagy más megbizottak (Untererheber) által, mely utóbbiak igen szétdarabolt és a pénztárnok lakásától igen messze eső főerdészségeknél,

vagy a kormány által, vagy a kormány jóváhagyásával a pénztárnok által saját felelőssége mellett vétetnek föl, minden bevételt és kiadást a főerdész utalványa szerint, a megszabott fizetéseket pedig a napló szerint be- vagy kifizet, illetőleg fizettet. Az árveréseknél mindig jelen kell lennie, a pénzt rögtön átveendő.

A pénztárnok vagy a megbizottak a kormány által vétetnek föl a bevételeknek bizonyos hányadára való igénynyel (max. 20/0) és a felmondás fentartásával. Pénztárnokká többnyire csakis olyanok alkalmaztatnak, kik már más pénztárt is kezelnek, miután egy főerdészség pénztári kezelése egy pénztárnokot elegendőleg sem nem foglalkoztatna, sem a pénztárnok számára elegendő jövedelmet nem szolgáltatna a nélkül, hogy a pénztári kezelés szerfelett sokba ne kerüljön.

Minden pénztárnok, illetőleg megbizott, belföldi papirokbau biztosítékot köteles letenni, mely a pénztár egy évi jövedelme szerint méretik ki.

A pénztárnok szintén önálló tiszt. Irodai s más segítséget a kimért hivatali költségi kármentesítésből köteles fedezni.

4. Az erdővédi személyzet. A főerdész alatt állanak az erdővédi tiszttek, melyek két csoportra oszlanak, *a*) olyanokra, melyek az erdővédelem mellett a kezeléssel is megvannak bizva, és *b*) olyanokra, melyek csakis az erdővédelmet gyakorolják. Az első csoportba tartoznak az erdészek, az ugynevezett „waldwärter-ek“, a kerületi erdészek és a „hege-meister-ek“. A különbség ezen négy minőség közt a következő: minden az erdővédelemmel és a kezelés teendőivel (pl. az értéseknél, vágatásoknál, a feldolgozott fa számozásával, minden erdei munkáról való jegyzékvezetésével stb.) a főerdész utasítása szerint megbizott egyén általán véve erdésznek neveztetik, a magyar állami erdészetenél ezek műszaki erdő-őrök. Hol az erdők fekvése szerint egyes kisebb részletek nagyobb védke-



rülethez nem csatolhatók, hanem hülön védkerületet kell képezniök, azok számára az ugynevezett erdővigyázók „waldwärter-ek“ alkalmaztatnak. Teendőik azonosak az erdész teendőivel, de kerületük nagysága mellett abban is különböznek az erdészektől, hogy állandó fizetéssel ugyan, de a felmondás fenntartásával alkalmaztatnak. Erdészeknek azok neveztetnek ki, kik valamely vadászászlóaljnál a kiszabott módon szolgáltak s ezen uton a „korlátlan ellátási erdészlevél“ (unbeschränkter Forstversorgungsschein) birtokába jutottak, erdővigyázóknak, waldwärtereknek, ellenben más arra alkalmas egyének, melyek — ha lehetséges — a védkerület mellett kisebb birtokkal birnak. Oly főerdészségeknél, melyek vagy igen terjedelmesek vagy a főerdész lakásától messze fekvő kerületeket tartalmaznak, egyes kiváló képzettségű erdészek alkalmaztatnak, melyek a főerdész némely teendőinek elvégzésével, a főerdész utasítása szerint bizatnak meg, pl. az áterdőlési fa kijelölésével, kisebb árverések megtartásával, a munkabérjegyzékek aláírásával és utalványozásával stb. Ezen egyének fizetésük mellett külön pótlékban részesülnek, és akkor, ha a kerület nagyobb terjedelmű: „kerületi erdészek“-nek (Revierförster), ha ellenben kisebb terjedelmű: pagonyászoknak „heegemeister“-eknek neveztetnek.

Kerületük nagysága átlagban 1196 holdnyi (2990 morgen) erdőterülettel bir, mely 1858 és 249 hold közt ingadozik.

A második csoportiak erdősegédöröknek (Forsthilfsaushelfer) neveztetnek és kizárólag csakis az erdővédelem gyakorlására vannak hivatva, a mennyiben az erdészek akadályoztatása esetében, azok helyettesítésére meg nem bizatnak. Egy vagy több kerület számára a szükség szerint vétetnek föl, számuk ennél fogva változó, nagyobb pl. télen, midőn a vágatások javában folynak s az erdészek ezeknél vannak elfoglalva, ellenben kisebb, midőn az erdészek erdei munkákkal elfoglalva nincsenek. Ezen erdősegédöröknek a kívánalom szerinti megszerzése

könnyű, miután Poroszhonban az erdővédi személyzet kiképzésére elegendő alkalom nyújtatik, miről máskor szólok.

Ezen erdősegédőrök csak részben vannak állandóan alkalmazva s akkor állandó havi díjjal bírnak, részben pedig csak bizonytalan időre vannak felvéve.

A porosz-állami erdészeti tisztviselők fizetéseit és járandóságait közelebbről fogjuk ismertetni.

## A növénytan terminológiája érdekében.

Írta: Dr. B o r b á s Vincze.

(Folytatás és vége.)

Ezzel egybefügg a szavak gyűjtése, a tájkiejtések feljegyzése, egyes szokatlanabb vagy ismeretlen tövű (kacuros, baraboly, becző, müge stb.) kifejezések vagy rokonai (képzései) használatának elterjedése stb.; mert bizonytalán egy nyelv szókinceseinek nemzeti használatát ép úgy kell ismernünk, mint az állatok vagy növények földrajzi elterjedését. Nem hiszi, nem tudja az ember, mikor veszi hasznát még oly jelentéktelennek látszó szógyűjteménynek. Nem minden összegyűjtött szó alkalmazható pl. tárgyak jelölésére, de analogesetek, a nyelvtani törvényeknek (épen a növénytan terminológiájára vonatkozó) megalapításánál igen fontosak. Igen jó szolgálatot tennének az erdész urak a növény-terminológiának, ha a növények- vagy ezekre vonatkozó bármily jelentéktelen kifejezéseket a magyar vidékeken összegyűjtenék, s ha apródonként is, közrebocsátanák. A tudományos magyar nyelvészet jelen képviselője a „Nyelvőr“ szívesen közleni fogja, a hol egy sereget magam is nemsokára utnak indítok. Legcompetensebbek e tekintetben a falusi urak, kik a tiszta, romlatlan nyelvet hallják; városban ily tapasztalatokat már nem lehet szerezni.

Keressünk továbbá analogiát \*) az állat- és növényvilág vagy a természet egyéb tárgyai között, vagy a növénytan körében analog esetek között, s használjuk az analog kifejezéseket. Az állattanban a gerincesek rágó szerveit kivétel nélkül *fogaknak* nevezik; már a rovaroknál *rágonyok*, *állkapcsok* divatoznak, mintha már itt a *fog* nem lenne jó, ha nem is homolog (egyértékű) a gerincesekével, de a czélnál fogva, a melyre szolgál, bizonynyal analog. És miről tanít a népies elnevezés? Arról, hogy az analogiát szereti követni a tárgyak megnevezésénél, tehát, hogy ez a magyar nyelvnek természete. A madárnak, lepkének, bogárnak, darázsnek *szárnya*, *lába* stb. a szarvasnak, csigának, szarvasbogárnak *szarva* van, holott ezek alakra s fejlődésre nézve igen különböznek egymástól (nem homologok), de a czélnál, a használatnál fogva analogok. Igazi lába, talpa csak az állatoknak van; az analogia nyomán *lába* van az asztalnak, *talpa* a pohárnak, *agya*, kakasa a puskának, *füle* a fazéknak, korszónak, *csecse* a korszónak, *szeme* a háznak (szemközti ház), *nyaka* a kulacsnak, *gerince* a hegynek stb. Bőr fedi az állatok testét, a növényekét is, de már ezt szebben *felbőr*-nek, *hám*-nak stb. mondják, pedig *hámba* a lovakat szokás befogni. Mirevaló a szavakat tódozni, fódozni, mikor van rá illő, helyes kifejezésünk? Helyes az analogia szerint *fullánk* (stimulus, a csanálnál), *had* (sectio), *levélgerincz* (a levelek főere;) helytelen csírhólyagcsa (csirahólyagocska) képzése s használatánál fogva is, analogia nyomán a növények termékenyítendő sejtjét *petesejtnak* nevezzük, csírszájadék *peteszáj* helyett (micropyle), szájacsk, szájadék *szájnyílás* v. *száj helyett*; helyes *bojtos*, *mogyorós* vagy *nyalábos* gyökér, *rostos*, *gumós* gy. helyett, hogy a gyökér rostok, s az eltörpült szár, a gumóval össze ne téveszszük, (v. ö. mogyorós-bükköny (La-

\*) Nem tévesztendő össze a nyelvtani analogiával.

thyrus tuberosus) *örv*, \*) esembók-virágzat a próbálgatottak, a szírom *nyaka* körme (unguis) helyett (v. ö. nyakas-körte).

Segíthetünk magunkon az idegen szók lefordításával is, ha azt nyelvünk sérelme nélkül megejthetjük. Így lefordítottam a meristemát (melyből különfélét nem ismerek, v. ö. bíráló, 476. lap) *oszló szövet*-nek, Blattnarbe-t *levélszövet*-nek, (levélnyom inkább Blattspuren-ra vonatkozik, v. ö. Thomé 253. lap) aphanocyclicust: *rejtett körűnek*, s így lehet encyclicus *rendes körűnek*, Ornithogalumot *madártejnek* híni; csak vigyázzunk, nincsen-e már helyes magyaros kifejezésünk, pl. csikófog (Milchzähne), sarkantyú (a madarak kulcsontja, Gabelbein), *tőke* (Wurzelstock, Hazslinszky ur s mások után, itt is szabályozhatjuk az értelmet, mint *virágnál*), *fóksejt* (v. ö. fókegyház), mert ezeknek elsőbbséget kell adnunk: tejfog, villacsont stb. fölött. De nem sikerül a lefordítás sem mindenkor, mert maguk az idegen kifejezések sem kifogástalanul szerkesztettek minden esetben, s így a magyarban nem adnak világos értelmet, de sőt többször tévutra vezetnek. Ilyen a már említettem germen inferum és superum fordítása, a Taschenkrankheit (a zsendülő szilva lehullása), heteroeciae (a gombák vándorlása), harmatgyökér (nem tölem ered, olvastam magyarban valahol, dr. Carl ur sz. kötélgyökér), kúptermő (tobzos), födetlen magvuak, (mintha biz a tobozpikkelyek be nem fednék a fenyőfélék magvait; alakos (csukottajku), pillangós (vitorlás), láb-alaku (ölbe-fogó \*\*) a bíráló ur), alapszövet; \*\*\*) különösen áll

\*) Könyvem 88. lap. *örszemv* sajtóhiba, mely magam sem tudom, hogy került oda ily furcsa alakban; a további használatban mindenütt *örv*.

\*\*) *Ölbefogó* (Diósz. ölbefogott) képleteskifejezés, s Diószegi magyarázataiból értelmezhető (Füvészkönyv 37. lap): ölbefogó a levél, „mikor a nyél két ágra hasad s ágainak csak belső oldalán vannak levélkéek,” mert ekkor a két ágat, mint két kiterjesztett *kart* kell képzelniünk, mely a levélkéket *karjába* (nem ölébe, mendenczetája stb.) *öleli*. Várjunk míg jobb akad.

\*\*\*) *Vögyiszövet* Grundgewebe, a hová a parenchym is tartozik, szűkebb értelemben = bélszövet, hova a parenchym nem értendő. Parenchymra bíráló ur ellenére nem használható, mert a parenchym alkotta kéreg s levelek szövetét nem mondja a nép *vögynek*, hanem csak a kitolható hengerded belet.

ez a családok neveinek jelölésére. Némely család oly növényről van elnevezve, a mely nálunk nincs elterjedve, vagy kevésbé ismeretes, rá talán szavunk sincs, így természetes, hogy furcsán hangzik előttünk, még ha a rokonfajok ismereteseek, gyakoriak is. Ajánlatos ilyenkor a családot vagy rendet honi ismert növényről megnevezni. Így palkaféléknél ismeretesebb a *sás* vagy akár a *káka*, a Polygoneák közt a *sóska*, caprifoliák közt a *bodzafa*, az Araliáceák közt a *borostyán*, a Carniculaták közt az *egres*. Bajosabb a lefordítás, ha a műszó több mint két szóból áll: rostedénykötél (helyesebb rostedényszál), ezáltal születnek a rőfös szavak, ha csak nem kerüljük az összetételt: *tetön is, kerületben is nővők* (acramphibrya). Sokszor egyéb, különösen nyelvtani okok nem engedik meg a fordítást: Schliesszellen: zár sejtek (ajak sejtek), nem is csoda, hisz nyelvünk nem csizma, a német pedig nem kaptafa.

Ne rettegjünk az idegen szók felvételétől (Placenta, vernatio, parenchym, chalaza (köldökfolt), fauna, flóra, betonika, azalea, kaktus). Az idegen szók módjával használva hatályosabbá teszik a nyelvet: bizonyynyal másképp hat a *pyramis* mint gúla, *pallissádsorok* mint oszlopsorok. E mellett megteszik azt a szolgálatot, a mit a magyar, s mégis az a jó oldaluk van, hogy velök nem csempészünk be nyelvünkbe új törvényeket, de egy rosszul képzett, már példa újabb ragadós rontásokra, s a kóros utódok a nyelvet egészen kivetkőztetik ősi típusából. Kinek jutna eszébe a *rózsát*, *liliomot* vagy *kávét* magyarosítani, ki hallhatja komolyan *dörösz* (kréta), *fősz* (gyps) szavakat? vagy próbálja meg a *pázsit* szó ellensége, *Illés ur* az *asztal* vagy *ablak* helyébe ujat alkotni. Teljes jogtalanság is lenne a már régen, az egész országban általában ismert és használt szókat azon jogoktól megfosztani, melylyel őseink felruházták (*pázsit*, *bazsalikom*, *rezeda*, *cyclus*, *repeze*, *sás*, *ribizke*, *rozmaring*, *tulipánt*), melyek magyaros hangzása ellen nincs

semmi kifogásunk, így, hogy honnan kerültek a nyelvbe, nem is keressük. El kell fogadnunk a latin genusneveket, ha nincs szabályosan képzett vagy tőzsgyökeres kifejezésünk, különösen a tulajdonnevek után alkotottakat: Kitaibeliae, Sternbergiae, Molcolmiae, Kochia. Vajjon melyiket nehezebb megtanulni: kajmaesort v. Pedicularist, kacskanyakot v. Ajugát, magiszákot v. Asperugot? Melyik mond többet: Androsace v. müköcs, Asperula v. müge? Másképp áll a dolog, ha van kész, illő kifejezésünk, s a mindennapi idegen szó sérti a fület (bugdet, geszt = fakeménye; galaj = ragadvány; gerely (Geranium) = gémorr; hibik = varjumák, királydinnye; borbolya (Berberis) = sós-kafa; takta (Actaea) = békabogyó, triandri = három hímes, holott a gyakorlat itt is ellenkezőt mutat: növényzöld h. mindig chlorophyll járja, spóra spóra, a legelő paskom marad, akármily magyar kifejezést gyártsunk is rá. A nép az átvett latin neveket idomitotta, a mint könnyebben esett neki kimondani: zsálya (Salvia) izzop, sáfrány, s ezt tanulmányozva bizonyos törvényszerűségekre bukkanunk. Mi, kik a latin neveket nem viszzsük át a nép nyelvébe, nem segítünk egy cseppet sem magunkon, ha a latin genusneveket magyarosítjuk, kivált, midőn nem ismerjük azon törvényeket, a melyek szerint a magyarosítás helyes. Midőn tehát Myosurus mellett mizurát, Trollius m. torolyát, Herminium m. minkát, Salureia m. szatorját, Chaiturus m. kajtárt, Selaginella m. szelágócskát, Cynosurus m. cincort készitünk, csak a lomot, csak a magunk-magunk dolgát szaporitjuk.

Ha egy szó nem elég a tárgy jellemző sajátosságainak kifejezésére, használjunk kettőt, hármát; az nem szabály nyelvünkben, hogy a műszó egy szót képezzen, sőt a nép nyelve, melytől a műnyelvnek sem szabad nagyon eltérni az ellenkezőt bizonyítja: sári virág (*Caltha palustris*), kék liliom (*Iris germanica*) vízi tők. Mire valók a jelzők és birtokviszony, a kiegészítő és határozó? *Leydeni palaczk*, *Volta-féle oszlop* is mű-

szavak, s a tapasztalás igazolja, hogy nem lehet, nem követjük mindenkor az összetételt; nyitva és zárva termők, edényes virágtalanok, leveles mohok stb.

Nem akarom a szép tudomány, a scientia amabilis leple alatt magam se az erkölestelenséget terjeszteni; minden esetre ügyelnünk kell, hogy az illem s morál ellen semmi tekintetben se vétsünk, s nyugott lehet a bíráló ur (478. lap), hogy Gönczi stb. erre vonatkozó okoskodásait igen is olvastam, de nem vagyok szenteskedő sem, hogy akármely álszemérmeskedés előtt kalapot emeljek. A morál tisztelete indította Diószegit, hogy *pap monyát* (Melius) *páponyára* (Physalis) változtassa, azért mondjuk a Beerendrecket aestheticusan *medveczukornak* (Glycyrrhiza), azért nem nevezem az orchideák páros gumóit *heregumónak*, holott a népies *embertökü fü* elnevezés szerint ez volna a leghelyesebb. De furesa, midőn fennen hirdetik, hogy az általam is (Diószegi s tanárium után) használt *hím* és *anya* szókkal illemsértők ne legyünk, *magok*, a bíráló ur is (474. lap) meghagyják a *két ágyi, ágyas, himszál, himnős, lóhere* kifejezéseket, s feltárják leplezetlenül a *termékenyülés* folyamatát. Bocsanat, *hím* és *anya* (v. ö. anya-egyház) *egymás ellenébe nem állítva, s egymásra vonatkoztatás nélkül* ép úgy nem sérti az illemet sem a morált, mint apa és anya, mint jércze és kakas, de igen is sérti a kétágyi, ágyas, melyek nem egyszerű tárgyat, hanem egymás közti viszonyt jelentenek. Hát a *lóhere* mily rút szó, — mondják talán e moralisták — pedig mily gyakran találjuk *imakönyvekben a négyágu lóherét!* Ha meg a termékenyülés, a pázás folyamatát leírják az erkölestanitók, szebb, takargatóbb kifejezések is oda visznek, a hova a *hím* és *anya*; s hiába, e pontnál kivagyunk téve azon eshetőségnek, hogy ártatlan leánykánk megkérdeheti tőlünk is, mit tesz az annyi-szor hallott hermaphrodit szó, vagy mi az *ökör* a tehén és bika mellett. De legyünk igazságosak, tekintsünk az életbe,

tekintsünk be a varróleányok czellájába. Mindenki ismeri házi állataink kétneműségét, külön megnevezzük a jerkét és kant erkölcsi sérelem nélkül, s az állatország elemi oktatásánál mindjárt megkülönböztetjük a hímet és nőtényt (ugy hiszem a nőiskolákban is), s a kisasszonykák pirulás nélkül kérdik egymástól vagy másoktól, jerke vagy bak, párzik-e már kanári madarad? A varrónők a *két különemű kapcsolatot jerke és bak* nevekkal kérik egymástól, a gazdasszonyok a burgonyát heréltetik stb. stb. — Aztán ki vitázza el, hogy az összetételre oly alkalmas *hím* (stamen) a hímezni, hímes tojásgyöke? S ha egy kicsit erőltetem is még hozzá a dolgot, vajjon a hím ugyan nem hímezi-e ki a szirmokat, egy kaktusznál, rózsánál. Én, a mint fordításomban ugyan-e kifejezést használom 4 év óta az iskolában, leánykát is oktattam, s vonatkozás nélkül távolról sem jöttek tanítványaim oly gondolatokra, mint az álszemérmeskedők hiszik. Még Horváth István s Bugát-féle származtatással talán az *anya* védelmére is fölkelhetnék, de minék, ott van a remegőnek a *termő*, melyet most magam is egyedül használok, mert tapasztaltam, hogy két szó egy fogalomra elemi oktatásnál némi zavart okoz. De Thomé növénytana felnőtt ifjaknak való; a falgymnásium vagy reáltanulók, pláne erdész-növendékek előtt nem lehet eltítkolni a termékenyülés menetelét, mert máskép a mag képződését, a széles értelemben vett *termés* föltételeit nem tudják, s itt a kifejezések semmit sem szépítenek. Jó, nevelt ifjak komoly előadás mellett vagy egyszerű, physicali tüneményt látnak, vagy felfogják a dolgot a maga lényegében, s ezzel ép ugy nem rontottuk meg, mint a romlottakat meg nem javítottuk. Más részről a növényterminologia csupa hasonlat (szíves, lándsás, szárnyas-levél), a mit meg is szükség magyaráznunk. Csak egy lépéssel megyünk tovább a felsőbb oktatásnál a természet vagy élet tárgyairól, midőn a *nős, özvegy, nősözvegy* kifejezéseket az emberi élet-



ből vett képpel magyarázzuk. Teremtsen valaki helyettök jobbat, szívesen feladjuk.

Végre, ha két szavunk van egy fogalomra, a ma ismer-tebbiket, helyesebbet, aestheticusabbikat választjuk: sóska (lórom), hársfa (szódok), levél töve (hónalja), nyeletlen (ülő) levél, tapló (likgomba), levélszárny vagy sallang (czimpa), kopasz, meztelen (csupasz!) párta (bokréta), gödör (petty\*), hállós, fogas sejt (recés, lépcsős\*\*), kéregpara (börpara, v. ö. kéreghaj, azaz a fákról lehámló vagy lehasgatott kéregtáblák), váltakozó (válto-gató), elágazás, virágszál (tökocsán), csipdelkés (kaczuros), veszszőzés (dugványozás, mert a műtét nincs befolyással a tárgy nevére, ilyen ásványtan, bontsztan is: bont + sz + ol), termény-rajz (természetrajz, mert ez sem több, sem kevesebb mint ter-mészettan; a természettant (tüneménytan) ép úgy rajzolják, mint a terményeket tanítjuk). Ide csatolom legvégül a rügy-és bimbóra nézve a bíráló urnak észrevételemet. „*A rügy nem lehetvén (!) bimbó*“ (477. lap), nem tudom, mit ért Illés ur rügy és bimbó alatt. Homologiát tekintve rügy=bimbó, azaz fiatal levelek boruléka; analogice különböznek: amabból levél, emeből virág, gyümölcs fejlődik. Termő bimbó ellen tehát nem lehet más kifogás, minthogy a „*termő*“ *henye jelző*, mert normalis körülmények közt minden bimbóból (a teljes virágok-és vegyfajoktól stb. eltekintve) termésnek kell kifejlődni. Hogy e jelzöt mégis meghagytam, oka a szöveg szörszálhasogató különböztetése (virágzás és virág rügye), melyet megrövidíteni nem akartam.

\* Jurányi tanár ur gödörkékek (helyesebb: gödröcskék) nevezi, én csak a kicsinyítő képzőtől fosztottam meg, mert aprósejteken mély gödröket úgy sem gondolunk. *Gödör* pettynél annyiban helyesebb, mert a valóságra, nem a látszatra vonatkozik.

\*\* Recést nem mindenütt ismerik, hállóst mindenütt. Lépcsősnél is jobb fogas, mert a valóságnak s látszatnak is hamarabb megfelel, német szaga sines. A sejtek — inkább edények — hosszában egymás fölött álló vékonyabb helyei a sejtfalnak (oldalvást nyúlt gödrök) inkább a létra, kerék fogaihoz vagy egy (ruha-akasztó) fogashoz hasonlítanak, mint a kanyargó lépcsőhöz (v. ö. fogas kerék).

## A fapiacsról.

B u d a p e s t, márczius-hó 15-én.

(B.) A fenyőféle faanyagok üzlete határozott lendületet nyert; az e nemű fűrészárúkból Németország felé nevezetesen kedvelik az  $\frac{1}{2}$  vagy  $\frac{3}{4}$  hüvelyk vastagságu fűrészárut, sőt egyáltalán véve óhajtják a választékokat az eddig szokásban volt egész méreteknél azok  $\frac{1}{4}$  vagy  $\frac{1}{8}$  mértékével általában kisebbre metszve birni, miután a német iparosok újabb időben mindazon célra, melyre eddig 1 vagy 2 hüvelyk vastag anyagot használtak, újabban már csak  $\frac{3}{4}$  vagy  $\frac{7}{4}$  hüvelykes anyagokat kívánnak alkalmazni, a mi egyébiránt már nálunk is divatba kezd jönni.

A vékonyabb fűrészgyártmányok ára az előállításukkal járó nagyobb nyersanyag veszteség és több munka folytán köblábanként és a körülmények szerint legalább 10—15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al mindig magasabbra tartható. Újabb értesüléseink szerint közelebről mintegy 2,000.000 köbláb fenyő fűrészárura történtek kötések, mely anyag mind Némethonba lesz szállítandó.

A dongaüzlet szintén javult, s e téren a magyar és horvát-szlavon dongának még mindig jó kilátása van, miután az oroszországi tölgyesekről, melyek mint veszélyes versenyt kelthetők lettek felismerve, a termelők körében újabban azon meggyőződés kezd érvényre jutni, hogy azok fája fonottabb rostozatu, mint a magyar birodalmi tölgyeseké, mely tulajdonságánál fog kevésbé hasadékony, és így a nehezebb munka mellett is kevesebb tiszta dongát ad.

Egyes piacokról vagy eladási helyekről a következő árakat jelölhetjük meg.

**Budapesten.** Egy köbláb  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' vastag,  
10—12'' széles lucz- vagy jegenyefenyődeszka . . . 48—65 kr.

Egy köbláb 1''-nél vastagabb lucz- vagy jegenyefenyődeszka . . . . . 44—48 „

**Garam-Berzencze** (magyar államvasutak ál-

lomása). Egy köbláb 1"-nél vékonyabb lucz- vagy jegenyefenyődeszka . . . . .	40 kr.
Egy köbláb 1"-nél vastagabb lucz- vagy jegenyefenyődeszka . . . . .	38 „
<b>Kriván</b> (magyar államvasutak állomása). Egy köbláb fenyő fűrészáru . . . . .	36 „
<b>Bustyaházán</b> (Máramaros.) Egy köbláb lucz-fenyő fűrészáru . . . . .	32—40 „
<b>Nagy-Várad.</b> Egy köbláb luczfenyő fűrészáru . . . . .	35—58 „
<b>Szolnokon.</b> Egy köbláb luczfenyődeszka . . . . .	44—56 „
Egy köbláb luczfenyő gömbölyü épületfa . . . . .	14—17 „
<b>Szeged.</b> Egy köbláb luczfenyő fűrészáru . . . . .	45—60 „
Egy köbláb luczfenyő gömbölyü épületfa . . . . .	18—24 „
<b>Soborsin.</b> Egy köbláb luczfenyő fűrészáru . . . . .	30—52 „
Egy köbláb luczfenyő gömbölyü épületfa . . . . .	14—23 „
<b>Triest.</b> Ezer darab normalméretü donga . . . . .	220—230 frt.

## A máramaros-szigeti kincstári erdőkben foganatosított szuirtási munkák.

Az „Erdészeti Lapok“ mult évi IX. füzetében értesítettük t. olvasóinkat azon veszélyről, mely a máramaros-szigeti kerületben fekvő kincstári, s az ezekkel határos gácsországi magán-erdőségeket a szúrovar aggodalmat keltő fellépése, s pusztításainak kiterjedése által fenyegeti.

Az ezen veszély elhárítása czéljából a máramaros-szigeti m. kir. jószág- és bányaignazgatóság által tett intézkedésekről kívánunk ez alkalommal rövid tájékozó tudósítást adni.

A fenyőszú szaporodásának és elterjedésének meggátlása czéljából a rahói erdőhivatal kerületében eddigelé 66.387 darab, a királymezői kerületben pedig 29.685 darab részint egészséges eselfa, részint a szú által már megszállott, s ennek

folytán veresedő tűlevelein a szű száradás kezdetének kétségtelen jeleit öltött, álló fenyőfa döntetett s kérgeztetett le a maga idején, t. i. az utóbbiak azonnal, az előbbiek pedig 2—3 héttel döntésük után; azonkívül el nem mulasztatott, a különféle favágásokban a fák törzseinek földolgozása után visszamaradt sudarokat s erősebb ágakat, melyek szintén természetes eselfának voltak tekinthetők, a rovarrajzás második szaka letelével gondosan összeégetni.

Az említett munkák kivitele a nevezett két erdőhivatali kerületben értesülésünk szerint eddig összesen mintegy 13.700 frtba került, mely költségből a sudarak és galyak elégetésére 600 frt esett. A döntött és kérgezett 96.072 darab fára, tehát összesen a felügyeleti költséggel együtt, mely az egész munkabér 100/0-át teszi, 13100 frt, s így egy darabra átlagosan 13.<sup>64</sup> krajczár esik.

A kivitelnél főszóly fektettetett az újbólitott állabok megmentésére, melyekben a szűrovar csak helyenként fészkelődött be, s különös figyelemmel kerestettek fel azon szálfák, melyek a kifejlődött rovarral, pondrókkal és petékkal telve, már sinylő s beteges kinézést öltöttek, s melyek azonnali döntése s lehántott kérgük s ágaiknak megégetése által a rovar miriadjai kiirtattak, s ezen eljárás következetes folytatása reményt enged arra, hogy az újbólitott állabok zöme megmenthető lesz.

Az őserdőkben is alkalmaztattak óvó intézkedések oly helyeken, a hol még némi sikeres eredményre lehetett számítani, minthogy azonban a rovar ezen erdőkben már mindenféle egyaránt elterjedett, aránytalan nagy áldozatok nélkül alig lesz lehetséges azokat a végpusztulástól megmenteni, ha csak valamely szerencsés elemi véletlen, s a rovarok fejlődésére s életére kedvezőtlen időjárás természetes gátat nem vet, a miről annak idején t. olvasóinkat ismét értesíteni fogjuk. H. J.

## Szabályrendelet a Bács-Bodrogmegye területén lévő erdőkből elorzott fa eladásának meggátlása iránt.

1. §. Erdei fát akár feldolgozott, akár feldolgozatlan alakban igazolvány nélkül eladni és venni tiltatik.

2. §. Ezen korlátozás alul a rendes teleppel bíró fake-reskedők által árult fa kivételik, és ily helyről fát eladni és venni igazolvány nélkül is szabad.

3. §. A ki a tulajdonához tartozó fát akár helyben, akár más községben eladásra bocsátani kívánja, tartozik községe előljárósága előtt ebbeli szándékát bejelenteni, és tulajdon jogát igazolni.

4. A községi előljáróság tartozik meggyőződni, hogy az eladni szándékolt fa valóban az illetőnek jogos tulajdona, ha ellenkezőről győződnek meg, ellenében a 7. §. értelmében járul el, ha pedig tulajdonjogát valóban igazolta, részére következő alakú, a községi bíró és jegyző aláírásával, ugy a község hivatalos pecsétjével ellátott bélyegmentes bizonyítványt díjtalanul kiállítani köteles. Igazolvány. N. N. község előljárósága által ezennel hivatalosan igazoltatik, hogy N. N. helybeli lakos által eladni szándékolt (következik a fának mennyiség és minőségbeni leírása) fa az ő jogos tulajdona. Kelt ..... 18..... évi ..... hó ..... n (P. H.) N. N., bíró. N. N. jegyző.

5. §. Ezen igazolványok a kiállítás napjától számított 8 napig érvényesek.

6. §. A ki igazolvány nélkül, vagy érvénytelen igazolvánnyal fát elárusít, vagy vesz, a fának közigazgatási utoni elkobzásával büntettetik; fennmaradván még ellene a netáni mezőrendőri vagy fenytői birói eljárás.

7. §. A községi előljárók és megyei közbiztonsági közegek kötelesek a felett szigoruan örködni, hogy fa igazolvány nélkül

ne árultassék, és ha még is árultatnék, azt azonnal elkobozni és az esetet a járási szolgabírónak haladék nélkül feljelenteni.

8. §. A szolgabíró köteles a vett jelentés után legfeljebb három nap alatt, az elkobozott fának nyilvános árverés útján leendő eladására határnapot kitűzni és a kitűzött határnapon az árverést szabályszerű jegyzőkönyv felvétele mellett vagy maga megtartani, vagy pedig annak megtartásával segédjét, esendbiztosát vagy a községi előljáróságot megbizni.

9. §. Az árverésen begyűlt vételár azon erdő tulajdonosát illeti, kinek erdejéből netán a fa oroztatott, ha pedig az ki nem tudatnék, azon község szegény alapját, hol az elkobzás történt.

10. §. A szolgabíró köteles az árverés után három nap alatt az árverésen begyűlt pénzt, az árverési jegyzőkönyv hiteles másolata kíséretében az erdőtulajdonosnak vagy az illető községnek, melynek szegény alapját az illeti, elküldeni.

Kelt Zomborban Bács és Bodrogh törvényesen egyesült megyék községének 1874. évi június-hó 23-án és folytatólag következő napokon tartott közgyűléséből.

Jegyzette és kiadta : *Sándor Béla* s. k., főjegyző.

## A tengeri fenyő (*pinus pinaster*) (Ait.) acclimatistiójához.

Illés Nándor erdőmesternek a januáriusi füzetben közölt kísérlete által indítatva érzem magamat e tárgyhoz még egy adattal szolgálni. A selmeczi akadémia kezelése alatt lévő erdőeskében, dél-nyugati védett oldalon, 1873-ik év őszén körülbelől  $\frac{1}{2}$  holdnyi terület ültettetett be igen szép — még Illés N. által vetett — két éves *Pinus pinaster* csemetékkel, melyek tavaszig mind kivesztek. Nevezetes, hogy ugyanazon csemeték az előbbi, 1872 $\frac{2}{3}$  évi telet, hó által borítva jól kiál-

lották. Hogy nem az átültetés, hanem a hideg miatt veszték ki, azt bizonyítja az is, hogy a magonczkertben maradt társaik is hasonló sorsra jutottak. — Az orsz. erd. egyesületnek 1871. évben tartott közgyűlésén felemlítettett, hogy Somogyban, Inkey József birtokán e fanem megtelepítése sikerült. Érdekes volna tudni, hogy maig is élnek-e ezen fenyők, és ha igen, mily ápolás menti meg azokat a néha Somogyban is beálló keményebb téli hidegek alkalmával az elfagyástól.“ *Fe.*

**A határőrvidéki beruházási bizottság üléseiről.** Azon beruházási, és illetőleg erdőkezelési bizottság, mely a bródi és péterváradi 30.000 hold erdőeladása után befolyó, és határőrvidéki országos beruházásokra, u. m. vasutakra, vizszabályozásokra, erdősítésekre, országutakra és iskola építésekre fordítandó jövedelmet kezeli Zágrábban múlt hó 25-től kezdve folyó hó 5-ig ülésezett. A bizottság ez alkalommal teendőit az 1875. évi költségvetés megállapítása és az 1874. évi kezelési eredmény felülvizsgálata képezte. A beruházási alap jelenlegi vagyona 5,461.000 frt készpénz és azon 27.500 hold értékes tölgyerdő, mely a feloszlott határőrvidéki erdőüzleti társulattól visszavétetett. A beruházási alap erdeinek értékesítési tervszövege még nem lévén teljesen elkészülve, értesülésünk szerint az ezen erdőkből való faeladás a folyó évben nagyjából csak elszáradt törzsekre fog szorítkozni. A magyar kir. kormányt ez üléseknél Bedő Albert főerdőmester képviselte.

**Brusek Henrik erdőmester és az országos erdészeti egyesület alapító tagja meghalt.** Mély sajnálattal értesültünk Brusek szaktársunknak közelebről és legszebb férfi-korában történt haláláról. A boldogult nem csak kitűnő erdész, de avatott természetbarát is volt, kiben Coburg herceg baloghi ura-

dalma egy szorgalmas derék tisztviselőt, szakirodalmunk pedig egy buzgó pártolót vesztett. Béke poraira!

## Tudósítás az Országos Erdészeti-Egyesület t. tagjaihoz.

### I.

Kapcsolatban az „Erdészeti Lapok“ m. évi XI. füzetében kiadott tudósítással van szerencsénk a t. tagok tudomására hozni, hogy az egyesület ez évi közgyűlése Trefort Ágoston, vallás- és közoktatásügyi minister ur ő nagyméltóságának meghívása folytán a közalapítványi erdőhivatalok egyikének székhelyén Pilis-Maróthon idei september hóban fog megtartatni. A gyűlés napjai később fognak kitűzetni.

### II.

Az egyesület legutolsó közgyűlése az alapítványi tőkék befizetését a t. alapító tagok részére megkönnyíteni óhajtván, alapszabályilag kimondotta, hogy az alapítványi összegek az évi kamatjárandóság, és illetőleg a 3 frt lapdíj fizetése mellett 10 — tíz — forintos részletekben is törleszthetők, mely esetben minden befizetett 20 frt tőkeösszeg után az évi kamat összege 1 — egy — forinttal kevesbbedik.

Azon t. alapítók, kik ezen fizetési könnyítéssel élni kívánnak, tisztelettel felkéretnek ebbeli szándékukat a titkári hivattal közölni. — Budapest, márczius-hó 15. 1875.

*A titkári hivatal.*

## Szerkesztői üzenetek.

**A méter-mértéknek az erdőgazdaság körében való mikénti alkalmazásáról. H. G. uradalmi igazgató urnak.** Az e tárgyban szükséges és részletesen tájékozó utasítás közlését lapunk következő füzete fogja megkezdeni.

**Havasi erdőmunkások. S. Gy. urnak.** Oly érdekes leírás, melynek lapunkban is helye leend.

**Bécsbe.** Az ígért közleményt várjuk.

**Tölgydeszka eladása. K. K. urnak.** Magánlevelet küldöttünk, mely a kívánt tájékozást tartalmazza.