

Ezek után az Alföld befásításának ügyét a szakférfiak figyelmébe ajánlva megjegyzem, hogy e sorokkal nem lehetett szándékom a befásítandó területeket részletesen leírni és a befásítás körüli teendőket megállapítani, mivel erre sokkal hivatottabb egyénektől várjuk a megoldást. Részemről hiszem és remélem, hogy ha a szakférfiak és az erre hivatott hatóságok ez ügyet magokévá teszik, nagy és nemes czél el lesz érve.

Ifj. Schilberszky K.

Lapszemle.

(P.) Indiána állam erdőségei czim alatt az „Oesterreichische Forstzeitung“ folyó évi 7. száma érdekes ismertetést közölt. Ez ismertetésből átveszszük a következőket.

Az amerikai Egyesült Államok kormánya által az erdészeti viszonyok megismertetésére irányult puhatolások eredményei, reánk európaiakra is felette érdekesek s minden bizonnyal megérdemlik, hogy róluk szaklapjaink is foglalkozzanak.

Sajnos, hogy ezen puhatolások minden egyes államra külön, és pedig mindig magánosok által eszközöltettek, a feldolgozás alá kerülő anyag tehát még mindig nagyon hiányos s ezért értéke főleg csak abban áll, hogy a nagy közönség előtt teljesen ismeretlen erdészeti viszonyokat legalább némileg megvilágítja. Mindazonáltal egyes helyekről nagyon tökéletes, ámbár rendszeren csak igen szűk keretbe foglalt monographiák jöttek nyilvánosságra, a melyek érdeklődésünkre méltók. Ezek közé sorozható az Indiána állam erdészeti viszonyainak leírása is.

Az állam délnyugati részének kivételével, eredetileg egész Indiánát sűrű erdőség borította, mely az összterület (87.562 km²) mintegy 75—80%-át képezte.

Ezen őserdőket főleg a tölgy, bükk, juhar, kőris, szil, diófa, cseresnye, nyár, hikkory, hackberry s több kevésbé értékes fánemek képezték; tehát a mint látjuk, főleg lombfánem, a tűlvelűek ugyanis itt nagyon gyéren vannak képviselve. Az erdőterületnek mintegy 55% azonban leginkább szántóföldek nyérése céljából már kiirtatott.

A telepítések első idejében ugyanis a farmerek és a bevándoroltak semmi eszköztől sem riadtak vissza, hogy a gazdálkodásukban őket akadályozó erdőségektől minél előbb s mennél könnyebb módon megszabaduljanak, ezt pedig az által érték el, hogy e szép erdőket

felgyújtották, miáltal természetesen sok millió dollár értékű faanyag veszett kárba, illetve égett el.

Később már használni is kezdték az erdőt és pedig leginkább deszkák, hordódongák stb. előállítására, azonkívül a különböző házi- és ipari szükségletek fedezésére. Természetesen e használat is csak alig különbözött az előbbi pusztításoktól.

A „tűzzel és vassal“ történt erdőpusztítás után, a jelen nemzedéknek jutott erdők már többnyire csak értéktelen s legfeljebb tűzifát szolgáltató fanemekből állottak.

Miután az erdők legértékesebb s legjobb fanemei letaroltattak s az állam ugyszólván az összes erdőségeitől megfosztatott, a nép kezdi az erdők fontosságát, azok jelentőségét és hasznát felfogni, s egyuttal kezdi a megmaradt s egykor hatalmas erdők romjait kimélni, kezd azok fentartásáról gondoskodni s fában takarékoskodni. A sok helyen természetes uton felujult s a különféle erdei kártételeknek ki nem tett helyeken vidoran s elég gyorsan növe fiatalosok idővel legalább némi részben pótolni fogják az elpazaroltakat.

Az erdők befolyása a csapadékok mennyiségére és illetve a klimatikus viszonyokra, Indiána államban is elég feltűnő módon nyilvánul. Az államnak erdőségeitől való megfosztása ugyanis csökkentette az esőzéseket, előidézte a hőmérséklet nagymérvű ingadozásait, holott az eddig eszközölt erdősítések máris jó hatást gyakoroltak a klimatikus viszonyokra.

Ezen jelenségek különösen azon kerületekben észlelhetők, melyekben — eredetileg kevés erdő lévén — az erdősítésekre a legtöbb gondot fordítottak.

Az ily helyeken sokféle példa van arra, hogy a mig ott, hol új erdők telepítették, bő mennyiségű s folyton vizet adó források keletkeztek, holott ezelőtt ilyenek nem voltak, de sőt létezésüket nem is gyanították; addig a szomszédos erdők letarolásával a források is eltűnnek.

Mindenesetre örvendetes, hogy az erdősítések napról-napra nagyobb mérvben eszközöltetnek. Az erdősítéseknel használt fanemek közül az ákácz telepítése bizonyult be czélszerűnek már csak azért is, hogy fája padlók előállítására s egyéb czélokra igen alkalmas, azonkívül látni más fanemekkel telepített erdőket is, a melyek növekvése mindenütt jónak mondható.

Több vasuti igazgatóság pályája mentét a *Bignonia siringae-folia*-val ülteti be, hogy idővel ezen, a vasuti talpfák előállítására kiválóan alkalmas fával ebbeli szükségleteit fedezhesse.

Az ezelőtt oly nagy károkat okozó gyakori erdőégek, az utóbbi években, a mióta az erdő a galy- s más könnyen tüzet fogó fától megtisztittatik s a legelőterületek elkülönítettek, sokkal ritkábban fordulnak elő.

A talaj kitünő termőképességére, a még szórványosan előforduló óriás fák egészséges állapota enged következtetni, nem ritkák itt az oly 1000 éves fák, melyeken az idő romboló vasfoga s az aggkor nyomai még észre sem vehetők. A fiatal kinézésű, egészséges, erőteljes s alig 50 éveseknek látszó tölgyfák levágtván, 300—400 éves kort mutatnak.

Az Indiána államban nyert deszka s más fűrészelt műfa mennyisége az 1883. évben 159,983.000 folyó lábat tett ki, a mi az előző évhez képest 30 millió többletet mutat. Az 1883. évben termelt zsendely 4,300.000 drbra tehető; az ugyanezen évben felfűrészelt lécz száma pedig 12,612.000 drb.

(—s—s.) **Érdekes cziprus és borostyánpéldányok.** F. von Thümen az „Oesterreichische Forstzeitung“ idei 33. számában néhány érdekes cziprust és borostyánt ír le, melyeket érdemesnek tartunk e helyütt is ismertetni.

A tengerparton a „Coglio“-nak termékeny dombvidékén a Vipulzano grófi várnak déli szárnya előtt két érdekes cziprus áll. E fák alul sok horpadással birnak, melyek mindenütt kéregbe vannak öltözve s azért nem tekinthetők a nagy kornak, vagy a rothadásnak eredményeiül, mert magok a fák teljesen egészségesek és erőteljesek. A talaj fölött 1.⁵⁵ m magasságban, az említett horpadásokat is átfogva, az egyik törzs 7.⁹⁸ m, a másik 7.²⁶ m kerülettel bir s mindkettő csak mintegy 3 m magasságban kezd elágazni. A feltűnően tömött lombozatu, a fölfelé lassan vékonyodó, karcsu oszlopalaku koronák két-két csúccsal birnak, úgy hogy bizonyos távolságról nézve úgy tűnnek fel, mintha szorosán egymás mellett két-két cziprusfa állana. Mindenik fa 25 m magas és a gyengébb példány koronájában közel az elágazáshoz, egy ülőhely van kiképezve, a melyet — egy hágsón oda feljutva — egyszerre több személy is használhat.

Ugyanezen várnak északi és keleti oldalán két óriási borostyántőke van. Ezeknek egyike a tövön számos, de ugyanazon gyökérből eredő hajtásnak és ágának összenövése által egy egyenetlen lemezt képez, mely a föld fölött 0.⁸⁵ m magasságban 1.³⁷ m széles. Felül a vár falainak felső részén ezen borostyántőkének sűrű, zöld ágazata a falon 20 m szélességre terjed, míg összes magassága 22 m-re rug.

A másik borostyántőke még előbbinél is hatalmasabb, mert az ágak összenövése által alul képződött lemez 0.³⁰ m vastag és 2 m széles; míg az ágazat a falakat 24 m magasságban és 28.⁵ m-nél nagyobb szélességben a legsűrűbben beborítja.

A legérdekesebb borostyántőke mégis a Vipulzanotól egy negyed órányira a gyarmatház kertjében van. Ez egy nő, mint akármely rendes fa. A karnál vastagabb egyenes és hengeralaku törzs mintegy 2 m magasságban ágazik el és tömött lombozatu s félgömbalaku koronával bir, melynek átmérője 6 m, magassága pedig 5.⁵ m. Jelen

esetben tehát a rendszerint kapaszkodó borostyán teljesen egy 3-mad rendű fává változott át, melynél még az is feltűnő, hogy a törzs kérge egészen sima és az ágaknak nincsenek légygökeér képződményei. Szerző szerint ezen példány több száz éves lehet, a mellett teljesen egészséges, minden évben virágozik és gyümölcsöt terem s valószínűleg még számos emberi életkort fog tulélni.

(*J. L—a.*) **A selyemhernyók egy új fajtát** ismerteti a „Revue des eaux et forêts“-ben Tokuso Takasima, a tavaly hazánkban járt japáni erdész szaktársunk. Ez a hernyó Japánnak egyes tartományai szerint különféle nevek alatt ismeretes. Tudományos neve *Caligura Jonasi*, ismertetője „gesztenye selyemhernyónak“ nevezi, míg a chinaiak „kámforfa selyemhernyónak“ hívják, mert mind a két faném leveleivel táplálkozik.

A gesztenye selyemhernyó életének egyes szakai sokkal hosszabbak, mint a többi selyemhernyókéi. A május elején petéjéből kibuvó hernyó fekete színű. Életének első hetét álomban tölti, ennek végével megvedlik és szürkés fekete színűvé válik. A második korszaka két hétig tart, s a hernyó szürkévé lesz. A harmadik korszak hasonlóképp két hétig tart, s a hernyó színe zölddé válik. A negyedik három hétig tartó korszakban a hernyó megtartja zöld színét, de testét ekkor már hosszú fehér szőrök fedik. Az utolsó korszak három hétig tart, melyre a hernyó bebábozza magát. Báb alakban három hétig marad, a lepkék a bábból kikelve párosodnak s a nőstény nemsokára a fa galyainak alsó részére szürkés petéket rak, s ezek a jövő tavaszig ott is maradnak.

A selymet kétféleképpen nyerik a hernyóból, és pedig vagy akként, hogy midőn a hernyók elérték teljes kifejlődésüket, hosszukban ketté hasítják azokat s kihúzzák belőlük a kettős selyemmirigyét, melyet azután közel egy perczig eczetben áztatnak. Onnét kivéve, két végénél óvatosan a kezek hüvely és mutató ujjainál fogva, gyengéden széjjel húzzák, míg körülbelől 5 láb hosszú fonalat nyernek. Erre a fonalat végeinél fogva két megfelelő hosszú deszkába vert szögre függesztik föl, s ott száradni hagyják. Midőn a fonalak megszáradtak, egy éjen át vízbe áztatják s azután árnyékban megszáritják.

Az ekkép nyert fonalakat a halászatnál használják fel s tenkara vagy thégusu-nak hívják. Ezen fonal hasonló ahhoz, melyet Olaszországban fiorenzi selyem név alatt ismernek, s a közöséges selyemhernyóból nyernek.

A másik eljárás szerint a gubókat fahamu lugjában körülbelől öt órán át főzik, s midőn a ragacs már jól megolvadt, egy edénybe öntve, friss vízzel jól megmossák. Hasonlóképen egy héten át szíkes vízben ázni szokták hagyni, vagy pedig egyszerűen egy hónapig iszapba helyezik s azután tiszta vízzel jól kimossák. A gubókkalibanászmód az egyes vidékek szerint különbözik, de minden eljárásnak

csak az a célja, hogy a selyemszálakat nagyon erősen összetartó ragacstól kivonják a szálak közül.

Az ekkép nyert selyem barnaszínű, s mint általában másutt is szokás, vízzel hígított kénsavban fehéritik.

A gesztenyehernyő selyméből készült szövetek és szőnyegek igen szépek, tartósak s szinte elnyűhetlenek.

(Kon.) **A bükkfa telítése calciumbisulfittel.** A bükkfa használhatóvá és tartóssá tételének kérdése foglalkoztatja jelenleg leginkább a szakköröket s ezen kérdés megoldására törekszik amaz egyesület is, melynek egyik tagja, Schwackhöfer tanár, ebbeli kísérleteinek eredményét a „Mittheilungen des technologischen Gewerbemuseums“ című folyóiratban következőleg adja elő.

A calciumbisulfit $[Ca H_2 (SO_3)_2]$ csak mint oldat létezik. Az oldat maga szintelen, savanyu izű és a kénessavéhoz hasonló átható szagu. Jelenleg már nagy mennyiségben készül gyárilag is s ugy a cellulose gyártásnál, valamint az erjedési folyamatokkal kapcsolatos iparágaknál mint az erjedést gátló szer talál alkalmazást. Azon kitünő szolgálatoknál fogva, melyeket ezen szer utóbbi minőségben tett, továbbá annak könnyű és olcsó előállítás módja, az illető köröket arra az elhatározásra bírta, hogy azt kísérletképen a fa telítésénél is alkalmazzák

Az eddig ismert telítési módok közül leginkább megfelel a calciumbisulfitnek a Boucherie- és a Burnett-féle eljárás.

A Boucherie-féle eljárásnak azon módja, mely szerint az álló, vagy a levágott, de koronájától meg nem fosztott törzs telítettetik, nem vezetett sikerre. Leggyorsabban és legteljesebben sikerült a telítés kettős ászokhosszra vágott daraboknál és 0·6—0·8 légnyomásnak megfelelő hydrostatikus nyomás alkalmazása mellett. A telítés addig folytattatott, míg a fa tulsó végén kifolyó folyadék megközelítőleg ugyanoly telítettséggel bírt, mint a bevezetett folyadék. Ehhez két ászokhosznyi törzsrészeknél 16—30 óra és mintegy 3—4 hl folyadék szükségesletett.

A Boucherie-féle eljárásnál, midőn 2^o/_o-os oldat lett használva 0·8^o/_o és midőn 4^o/_o-os oldat vétetett 2·5^o/_o-át képezte a fa súlyának a felvett impregnáló anyag. Ezen adatok a hamunak növekedő mésztartalmából lettek meghatározva. — Valóságban még valamivel nagyobb a felvett impregnáló anyag mennyisége, miután a fa anyagához tartozó calciumsók egy része az impregnáló folyadék által kilugoztatik.

A másik eljárásnál használt kazán, melyben különben rézgáliczczal történt a talpfák telítése, rézből készült és annak 22·36 m³ ürtartalma belsejébe 13·79 m³ telítendő fa (talpfa) lett elhelyezve. A telítés befejezte után eszközölt mázsálásnál kiderült, hogy ezen eljárás mellett egy tölgy-talpfa sulya átlag 2·50 kg-al, egy vörösfenyő-talpfa 4·33 kg-al, egy bükk-talpfa 12 kg-al, egy távirda-oszlop

4 kg-al növekedett. — Egy része ezen talpfáknak a legközelebbi szállítmányal még egyszer került a kazánba és újból impregnáltatott. — Ez alkalommal 1—2 kg-nyi újabb súlynövekedés lett constatálva.

A fa által felvett impregnáló anyag mennyisége ezen eljárás mellett sokkal csekélyebb, mint a Boucherie-félénél, melynél az antiszeptikus folyadék tényleg az egész fatestet áthatja, a mint ez a bükknél és mindazon faneméknél tapasztalható, melyeknél geszt nem képződik. A felvett impregnáló anyag mennyisége a fatest különböző részeiben egy korongon lett meghatározva, mely a törzs közepéből vétellett és a szilárd faanyag százalékaiban kifejezve, következő adatokat szolgáltatott:

	szijacs	tulajdonképeni fa	geszt	a törzs keresztmetszetének közepén
2 ^o / _o -os oldatnál .	0.87	0.97	0.61	0.80
4 ^o / _o -os oldatnál .	2.85	2.74	0.40	2.50

A tulajdonképeni fa, mely a törzsnek túlnyomó részét képezi, megközelítőleg ugyanannyit vett fel az impregnáló szerből, mint a szijacs.

A fában levő nedvek eltávolítása a Boucherie-féle eljárásnál tökéletesebb, mint a Burnette-félénél. — Tény ugyan, hogy ez utóbbi eljárás nagyban alkalmazva több előnyt nyújt, de nem szabad feledni, hogy a Boucherie-féle eljárás mai nap még a legprimitív alakban talál alkalmazást, tehát még tökéletesbithető, s hogy több rendbeli hátránya a bükkfának calciumbisulfittal való kezelése mellett eszik.

A calciumbisulfittal való impregnálás által a fa feltűnő változásokon megy át, úgy külső tulajdonságai tekintetében, valamint vegyi alkotására nézve is. Közvetlenül impregnálás után, míg a fa még teljesen át van nedvesedve, világossárga színt mutat és a kénessav szaga terjed belőle. — Légszáraz állapotban majdnem fehér és kénessav szaga egészen megszűnt. — Impregnálás által a sejtekben kiváló calciummonosulfit folytán a fa valamivel keményebb és törékenyebb lesz; a fának visszaható szilárdsága is valószínűleg szenved az impregnálás folytán, de erre nézve még nem tétettek kísérletek.

A vegyi átalakulásra nézve tapasztalható, hogy a szény tetemesen megfogyott és ebből kifolyólag relative nagyobbodott az élelytartalom. A fa elemi összetételében közeledik a cellulose-hoz, a mi abból magyarázható, hogy a calciumbisulfit által különösen a lignin lesz megtámadva és ennek bomlási terményei a fát átható oldat által kilugoztatnak. — Ezenkívül észrevehető a köneny- és légeyirtalom csökkenése és a hamutartalomnak tetemes nagyobbodása.

A calciumbisulfit két irányban hat. Kénessavtartalmánál fogva antiszeptikusan, miáltal a már netán létező bomlási szervezetek ártalmatlanokká tételnek; az oldható és erjedésképes légeyirtalmu anya-

gok az impregnáló folyadék által a fából részint eltávolítottak, részint pedig oldhatlanokká válnak és a fa vázának azon része, mely leginkább van kitéve a szétbomlásnak, az ugynevezett lignin, legalább részben feloldatik és kilugoztatik. További hatása a farostok megkéregesedésében nyilvánul, a mennyiben azok a kiváló oldhatlan monosulfít jegeczeivel bevonódnak. Idővel a monosulfít valószínűleg sulfáttá változik át, mely nem egészen oldhatlan; ennek kilugozása azonban csak úgy volna képzelhető, ha a fa folyó vízben alkalmaztatnék és egyáltalán nagyobb víztömegek hatásának volna kitéve.

Az elmondottakon kívül még maró mésszszel és nyers sósavval is történtek kísérletek.

1^o/_o-os marómész-oldattal történt impregnálásnál a fa physikailag változatlan maradt; még vegyi összetételére sem volt befolyással, miután csupán a hamunál volt 0.5^o/_o-nyi növekedés észlelhető.

A sósavval való impregnálásnál ugyanazon jelenségek mutatkoznak, mint a bisulfittal való impregnálásnál (t. i. a szény, könny és légyen apadása és az élenyek, valamint a hamualkatrészeknek növekedése), csak a különbözetek csekélyebbek. Feltűnőek voltak a physikai változások; az impregnált fa az egész keresztmetszeten intensiv barnavörös színű és különös szagu volt. A lekérgezett törzs a levegőn való száradás közben hossz tengelye irányában számos, a kerülettől a közepe felé terjedő repedéseket kapott. A calciumbisulfittal telített törzseknél a repedezést ugyan szintén nem lehetett megakadályozni, de jóval csekélyebb volt az, mint a nem impregnált törzseknél.

(Kon.) **Fás növényeink erinosisa** czim alatt az „Oesterreichische Forstzeitung“ f. é. 28-ik számában érdekes közlemény olvasható, mely egy gyakori, az eddig tévesen magyarázott növénybetegséget tárgyalván, az erdőgazdára nézve ugyan kevésbé fontos, de a botanikával és zoológiával foglalkozó erdészt bizonyosan érdekelni fogja, miért is azt a következőkben kivonatossan közöljük.

Azon növényi betegségek, vagy jobban mondva rendellenességekhez, melyeknek indító okát csak kevesen ismerik, tartozik az ugynevezett „erinosis“ vagy nemezesedés is. Igazi betegségnek ezen állapot nem nevezhető, de nem szenved kétséget, hogy a legfontosabb tenyészszervek bármily átváltozása, vagy átalakulása, többé-kevésbé észrevehető káros hatással van az egész növényre.

Maga a betegség, vagy rendellenesség abból áll, hogy a növények levelein rendellenes szörképződmények mutatkoznak, melyektől gyakran a levél is más alakot nyer. Ezen szörképződés rendszeren kisebb vagy nagyobb, szabályos vagy szabálytalan, de mindenkor érdes, nemeztapintású foltot képez. Legtöbb esetben a levelek alsó felén mutatkozik, ritkábban a felsőn és csak kivételesen egy és ugyanazon levél mindkét oldalán egyszerre. Színezetére nézve igen külön-

böző; akad fehér, szürkésárga, barna, rózsaszínű, sötétvörös és rozsdavörös; némelyik az évszakok szerint a színét is megváltoztatja, úgy, hogy ős felé mindinkább sötétebb lesz. Igen jellemző tulajdonsága a nemezfoltnak, melynek segítségével azt a többi, hasonló képződményektől könnyű megkülönböztetni, az érdes és nemezes felület és a vánkosszerű vastagodás, mely a levélről csak annak megsértésével távolítható el. Akadnak levelek csupán egy vagy csak néhány folttal, de olyanokat is találni, melyek igen sűrűn vannak foltokkal fedve és vannak esetek, hogy a levélnek egész alsó felülete nemezes, sőt kevéssé a felső lapra is át terjed. A foltok elhelyezése is igen különböző; az erineák vagy nemezfoltok néhány alakjánál azonban azt lehet tapasztalni, hogy egy bizonyos helyen, rendszeren a levelek hónaljában szoktak előfordulni. Némelyeknél a levél felülete nem változik, vagyis, dacára a szörképződésnek egyenes és síma marad; némelyeknél ellenben az illető helyen a levéllemez kiterjed és ezáltal hólyagszerű domborodások képződnek rajta; a foltok ilyenkor rendszeren a domború részekben jelennek meg.

Az erineák tavasszal, még pedig közvetlenül a levelek fakadása után képződnek; nyáron át és ősszel azután jóformán változatlanul maradnak és csak télen a lehulló levelekkel együtt korhadnak el.

A mondottakból kiviláglik, hogy dacára a biztos és jellemző ismertető jeleknek, az erineák között számos alaki különbség létezik.

A mint említve lett, ezen képletek fejlődése a lombfakadás idejébe esik és úgy megy végbe, hogy mindenekelőtt az epidermis bizonyos számú sejtje kifelé megnyul s néha egyuttal a sejtnek zöld színe is vörössé változik. A sejtek ezután hosszú, tömlőszerű s meghajlitott szörképletekké fejlődnek s ezek mind együttléve alkotják az említett érdes és nemezszzerű foltot. A különböző növény fajoknál ezen szörképletek is különbözők. Ezek gyakran teljes, a felbőr sejteiből alakult új képződmények, azon növényeknél pedig, melyeknek levelei már amugyis szőrösek, a meglévő szőrök átalakuláson mennek keresztül és erineumszörökké változnak. Találni köztük majdnem egyenesen felálló, hengeres, másoknál hajlitott, egyenlőtlenül vastag, bunkós vagy kehelyszerűleg kiszélesedő szőröket, s csaknem azt lehet mondani, hogy minden növényfajnál más és más alakja van a szőröknek.

Régezte azt hitték, hogy ezek gombák által előidézett képletek és külsejük után itélve ez annyira látszik valószínűnek, hogy Persoon őket a gombák egy fajához, az „erineum“-hoz sorozta s innen származik elnevezésük is. Feé francia természetvizsgáló volt az első, ki az erineumképletek közt mikroszkopikus állatkákat vett észre és a szörképleteket azoknak tulajdonította. Később aztán többen kutattak ez irányban és minden kétséget kizáróan bebizonyították, hogy ezek a képletek az epidermisen mikroszkopikus állatkák által előidézett inger folytán jönnek létre.

Bár igen sokfélék alakjukra nézve az erineák, a felfedezett állatkák között különbséget eddig még sem sikerült felfedezni, miért is azok egyszerűen a férgek osztályának *Phytoptus* fajához soroztattak.

Ezek után az erinosist ha nem is betegségnek, de mindenesetre kóros állapotnak kell minősíteni; a nemezfooltok által elfoglalt részein a leveleknek ugyanis lélegzés, gázcsere nem képzelhető s a hiányzó chlorophyl lehetetlenné, vagy legalább is hiányossá teszi a tápanyagok áthasonítását. Ha már most sok levél, vagy egy fának vagy cserjének egész lombozata van ilyképen megtámadva, igen természetes, hogy ezen körülmény határozottan kedvezőtlen befolyással van a növény fejlődése és táplálkozására. Ezen káros hatását az erinosisnak gyakran tapasztalhatni a diófánál, mely nagymérvű erinosisban szokott szenvedni, azonkívül a hársfánál, de különösen a szőlőnél, melyre oly hatással van, hogy egyes tők erinosis folytán tényleg kivesztek.

Az erinosis képződésének és terjedésének meggátlása a gyakorlatban nehézségekbe ütközik, erdei fáinknál pedig egyáltalán lehetetlen. Értékesebb növényeknél, szőlőnél és finom gyümölcsfáknál nagy mennyiségű élősdt lehet elpusztítani azáltal, ha azok a rügyek, melyeknek pikkelyei alatt a férgek télen át tartózkodnak, kitöretnek, vagy ha a megtámadott levelek leszakíttatnak és elégettetnek. Mindez — természetesen — az erdőben nem volna keresztülvihető, de szerencsére a kár itt nem is oly nagy, mint a kertekben, szőlőkben, s attól nem is kell tartani, hogy egy erdei fa az erinosis által komolyan veszélyeztethetnék.

(*Lnk.*) **Keréktalpak egy darabból.** A közönséges keréktalpak kifaragása sok időt vesz igénybe és nagy fapazarlattal jár; az ily talpából készült kerek csak 10—20 esztendeig tartanak el, holott az egy darabból készült keréktalpak állítólag 20—26 esztendeig is, e mellett sokkal könnyebbek és nagyobb ellenállási képességgel bírnak s ami legfőbb, az ilyen keréktalpak előállításánál a bükkfa is igen kiterjedt alkalmazást nyerhet. Ezen előnyök miatt kívánatos lenne, hogy mielőbb kövessük az amerikaiak és oroszok példáját, a kik keréktalpaikat egy darabból állítják elő.

Ezen keréktalpak készítési módja a következő:

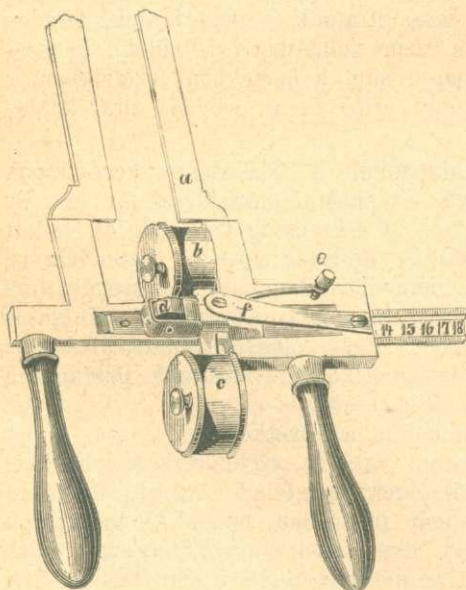
A legalább is 45 cm vastag, ágtiszta, egyenletes évgyűrűkkel bíró törzsrészek, a kerék kerületének megfelelő hosszú tönkökre fűrészeltetnek. Minden tönk a sugár irányában, megfelelő vastagságú hasítványokra hasítatik fel. Egy ilyen hasítványból mintegy 5 db keréktalp készíthető, tölgyfából természetesen kevesebb, mert a szíjács részek nem használhatók fel.

A már kikészített keréktalpakat párolni kell, ez akként történik, hogy a gőzfejlesztő készülékből, mely egy kemence felett elhelyezett és vaslemez fenékkal bíró faszekrényből áll s a mely szekrény

vizvel töltetik meg, a képződött gőz egy cső segélyével tölgypadló-deszkákból készült s rézbádog lemezekkel borított szekrénybe vezetetik; ezen második szekrénybe vannak a keréktalpak egymásra halmozva. Hogy azonban a gáz condensatiója folytán lecsapódott víz a keréktalpakat ne érje, a szekrény tulajdonképeni feneke felett, 5 cm-nyire, még rácsfenékkal van felszerelve, és a keréktalpak erre a rácsra vannak helyezve.

A keréktalpakkal telt szekrény közelében, a készitendő kerék kerületének megfelelő s emeltyü segélyével forgatható függélyes helyzetben egy henger áll, e mellett pedig a hengerrel egyenközüen és a keréktalp vastagságának megfelelő távolságban egy czölöp van beverve.

A keréktalpak egy órai párolás után egy a szekrénynek a henger felöli oldalán lévő ajtaján át, egyenként kihuzatnak, s végök a czölöp és henger közé szorittatik. Most a hengert az emeltyü segélyével lassan forgatva a keréktalpak a henger és czölöp közé csipetnek s a henger kerületének megfelelő karikává hengerittetnek. Az így meghengerelt keréktalpakat a hengeren hagyva, a nap és légjárástól óvva, három napig szikasztják, azután a hengerről levéve egy megfelelően hajlított fadarabhoz erősítik s ily helyzetben még harmadfél hónapig szárítják s végül felhasználják.



(Lmk.) Számozó készü-
lékkel ellátott átlaló. Az „Oes-
terreichische Forstzeitung“
idei 27. száma az Eck er-
dész által szerkesztett és osz-
trák szabadalmat nyert átlalót
ismerteti, mely nyomtatóké-
szülékkel ellátva, az átmérő-
ket egy papírszalagra nyom-
tatja le. Ez átlalót, a nevezett
szaklap után, érdekesnek tart-
juk tisztelt olvasóinkkal meg-
ismertetni.

Az átlaló, a nyelek ki-
vételével, fémből készült. Vo-
nasza hornyolt, hogy abba, a
műszerhez tartozó, különféle
beosztású mértékek közül a
céljainknak megfelelőt tetszés
szerint behelyezhessük.

A nyomtató készülék a mozgatható karhoz a-hoz van erősítve s áll b és c üres, forgótengelyvel ellátott hengerekből, d festőhen-
gerből, mely e rugós emeltyü segélyével felemelhető vagy lebocsátható

s munkaközben ép úgy, mint a sajtók festőhengere a szedést, a vonasz kiálló számait festékekkel vonja be. A nyomtató készülékhez tartozik az *f* rugó, mely szabadon álló végének alsó részén tüvel van felszerelve, végül a *b* henger tengelyére egy, körülbelül 20 *m* hosszú papírszalagot csavarunk fel s szabadon álló végét az *f* rugó alatt álló nyomtatólap és a vonasz között áthuzva *c* henger tengelyére erősítjük. A *b* és *c* hengertokok természetesen levehetőek s a papírszalag átbocsátására nyílással vannak ellátva.

Az átlaló használata következő: ha a törzset a két kar közé fogtuk, jobb kezünk mutatóujjával gyenge nyomást gyakorolunk az *f* rugóra, miáltal a rugó tüje a nyomtató lapnak e célra hagyott nyílásán át a papírszalagon lyukat nyom, de egyidejűleg a nyomtatólap megnyomásával a papírszalagon egy szám is lenyomtatatik. A tú pontosan a mozgatható kar belső szélének meghosszabbításában jelöli a pontot s így igen pontos mérésnél a *mm*-eket a lenyomtatott szám bal- vagy jobb felén lehet megbecsülni s az egészekhez illetve a *cm*-ekhez hozzáadni, vagy levonni. Ha nem elégszünk meg a becsléssel, a *mm*-eket pontosan úgy mérhetjük le, hogy a vonaszba beillesztett mértéken, melyen a számok közepén a *cm* vörös vonallal van jelölve, a beosztást egy papírszeletre pontosan lemérjük s a középvonalat a tú által szurt ponthoz illesztve, lemérjük a pontnak a nyomtatott szám középvonalától való eltérését.

Ha egy átmérőt lemértünk, a *c* hengert addig forgatjuk balfelé, míg a papírszalagra nyomott pont, a nyomtató lap szélét érinti.

Feltaláló szerint ezen új átlaló előnyei a következők: 1. a karok állása a merőleges iránytól el nem tér; 2. az átmérők feljegyzése elmarad, egyéb megjegyzések pedig a papírszalagra írhatók; 3. a leolvasás pontos s a legkisebb részletekig terjedhet; 4. este is lehet a műszerrel dolgozni, sőt 5. esőben is, mert akkor, hogy az eső a papírszalagot ne érje, fordítva használhatjuk a műszert.

A feltaláló egy óra alatt állítólag 440 fekvő törzset, vagy 460 álló törzset mért meg ezen készülékkel s e mellett az ellenőrző jelzéseket is maga végezte, vagy pedig, hogy egy ember a már mért fákat utána megjelölte, 660 álló törzset volt képes egy óra alatt átlalni.

A műszer súlya a vonasz hossza szerint 1.₂₅, 1.₄₀ és 1.₈₅ *kg* s ára 43, 46, illetőleg 48 márka.