

KÜLÖNFELEK.

(Kon.) **Az áthasonítás meglassadásának befolyása a chlorophyl elpárologtatására.** Ujabb időben tett kísérletek által be lett bizonyítva, hogy a chlorophyl a fénysugarak behatása alatt kétféle funkciót végez a növényi testben:

1. áthasonítja a szénenyt a szénsav szétbontása által;
2. sokkal nagyobb mennyiségben párologtatja el a vizet, mint különben ugyanazon hőmérsék mellett sötétben. Mindkét funkciója a fény elnyelése által idéztetik elő és a fény iránti érzéketlenséget előidéző anyagok hatása folytán ismét megakasztható. A chlorophyl ezen kétféle működésének egymáshozí viszonyát kísérletileg Jumelle vizsgálta meg a következő módon:

Két egyforma növényt tett ki ugyanazon fénynek s egyet közülök szénsavtartalmu légkörben, a másikat pedig szénsavmentes légkörben helyezett el. Az elpárologás nagyobb volt annál a növénynél, melynél a szénsavnak hiánya folytán az áthasonítás akadályozva volt. Így pld. egészen azonos kísérleti feltételek mellett és ugyanazon idő alatt, két lupinus-növény közül az, a mely szénsavmentes légkörben állott, 0.165 g-ot, a szénsavtartalmu légkörben tartott növény ellenben csak 0.069 g-ot párologtatott el. A kísérletek különböző növényekkel történtek s az eredmény mindig hasonló maradt. Legnagyobb volt a különbség akkor, midőn az egyik növény minden szénsav nélkül volt, a másik pedig a szénsav 5—6% szénsavat tartalmazó légkörben állott.

Ellenkísérletek által arról is meggyőződött Jumelle, hogy sem a kalium jelenléte, mely a szénsav elnyelése czéljából az üvegbura alatt volt elhelyezve, sem a szénsav physikai

hatása az elpárolgásra nem volt befolyással. Ebből azt következteti, hogy akkor, midőn normális viszonyok mellett az áthasonítás a szénsav hiánya folytán meglassódik, az elpárolgás sokkal gyorsabb lesz; s ezt úgy magyarázza, hogy az áthasonítás szünetelésekor az elnyelt fénysugarak inkább a másik funkcióhoz lesznek felhasználva.

(Kon.) **Fehér virágu vörös fenyő.** Köttulach, alsó-karinthiai község határában, az Ursulahegy alján áll egy körülbelől 80 éves vörös fenyő, mely külsőleg semmiben sem különbözik az övéhez hasonló talajon és ugyanazon tengerszintfeletti magasságban (1140 m) nőtt társaitól. Virágzáskor azonban az ismert vörös színű virágok helyett hófehér virágok fejlődnek rajta, s ez a tünetmenny már több mint husz éve észleltetik.

A mondott idő alatt pontos kutatások történtek arra nézve, vajjon nem mutatnak-e egyes virágok egészben vagy a részletekben némi eltéréseket, de csak azt lehetett constatalni, hogy valamennyi virág egyforma, s ez így évről-évre ismétlődik.

A talajt szintén megvizsgálták, s kitünt, hogy sem a fel-, sem az altalaj szerkezete nem különbözött semmiben sem a vörösön virágzó többi vörös fenyők talajától. Így tehát ezen rendkívüli tünetmenny oka — az Oest. Vierteljahresschrift f. Forstw. szerint, mely után az előbbieket közöljük — még felderítésre vár.

(Kon.) **Fonákul nőtt hajtások.** Igen különös, de nem ritka tünetmenny a jegenyefenyőnél, hogy hosszabb időn át tartott rendes fejlődés után a tűk egyszerre fordítva, vagyis fonák oldalukkal felfelé, jelennek meg a hajtásokon s szürkészöld színüknél fogva már távolról felismerhetőkké teszik az ilyen fákat,

Az első megfigyelések ez irányban olyan fákon történtek, melyek hónyomás következtében részben a földön heverték, s ennek folytán igen közelfekvő gondolat volt a tünetmenny okául azt a magyarázatot fogadni el, hogy az uj hajtás, ezen fekvő helyzetében a világosság felé való törekvésénél fogva volt kénytelen a tűket így fejleszteni.

Ilyen esetek többfelé is előfordultak, így többek közt Alsó-Stiriában és Felső-Karinthiában. A megfigyelések itt is oly egyedeken történtek, melyek valamely elemi hatás következtében le voltak hajtva annyira, hogy sokszor a földet is érintették.

A mesterségesen lehajtott rudvastagságu jegenyefenyőknél is ugyanez a tünetmenny volt észlelhető, úgy hogy az előbb említett magyarázat helyességében kételkedni többé nem lehetett.

Ujabban azonban ez a nézet is meg van döntve egy megfigyelés által, melyet a gróf Goes-féle satteniczi birtokon tettek, hol egy egyenesen álló, erőteljes és egészen normálisan fejlődött 12 éves jegenyefenyőn észlelhető a tűk fordított elhelyezése; pedig annál a világosság felé való törekvésre ok egyáltalán nem forog fönn.

Teljesen kizártnak tekinthető az a föltevés is, hogy ezt valamely rovar okozná, mert a hajtások fejlődése — a tűk fonák elhelyezésétől eltekintve — egészen normálisnak mondható.

(Oest. V. f. F.)

(Kon.) **A talaj elmosásának törvényei**-ről értekezett Powell a new-haveni »National Academy of Science« november havi ülésén s igen érdekesen fejtegette a viznek a talaj felszínére gyakorolt hatását azon adatok nyomán, melyeket 12 évi megfigyelései közben gyűjtött; a tárgy annyira érdekes, hogy az értekezést kivonatossan mi is közöljük.

A talaj elmosása — szerinte — háromféle módon megy végbe:

1. A talaj felszine különböző behatások folytán szétmállik s részint az eső, részint pedig az olvadó hó által tova vitetik. Az eső összegyül és patakokat, folyókat képez, melyek a talaj felszínéről levált anyagokat egyik helyről a másikra szállítják. A talaj elmosásának ezen általános módja »erosió«-nak nevezetik.

2. Szállítás közben a vizek csatornákat vájnak a talajba s ez az ugynevezett »corrosió.«

3. Az erosió és a corrosió következtében kiálló martok képződnek, melyek azután saját súlyuknál fogva összeomlanak. A talaj elhordásának ezen alakja az alamosás.

A víz által tovaragadt anyagok vagy usznak benne, vagy a fenékén hömpölyögnek; miután pedig a tehernek nagyobb a fajsúlya, mint a vizé, ennél fogva a vízben való lebegés közben le is száll a fenékre s ott megállapodik; a gyorsaság, melylyel ez történik, függ a részecskék fajsúlyától és nagyságától, valamint a víz sebességétől és mélységétől is.

A víz folyása közben üledéket visz magával; ez azonban csak akkor lehetséges, ha a talaj felszine egyenetlen, mert ez által számos támadási pontot nyújt a víznek; ez az egyenetlenség oly nagy lehet, hogy az anyag a víz által fel emeltetik s azután úszva, saját súlya által továbbittatik. A hömpölygetett anyag továbbításához pedig a víz szolgáltatja az energiát.

A tiszta víznek surlódása oly csekély, hogy kemény képződményeken nem képes corrosiót előidézni; ellenben a laza szerkezetű képződményeken a víz ütődése által idéztetik elő a corrosió, ha a részecskék támadási felü-

leteket nyujtanak. A talaj felszínének egyenetlennek kell lenni, hogy az úszó részecskék által megbontható legyen. Minél nagyobb tehát az úszó teher, annál nagyobb a corrosió is. Legnagyobb befolyással van tehát a corrosióra a lejt és a talajnak geologiai szerkezete.

(Oest. Vjhschrift f. Forstw.)

(Bo.) **Vesszőhántó gép.** Az «Öst.-Forst-Ztg.» egy új vesszőhántó gépet ismertet, a melyet Schnackenburg mérnök szerkesztett Boroszlóban.

Ezen gépecske egy merőleges és egy vízszintes tengelyű fogaskerékpárból áll, a melyek mindegyike ismét egy kisebb domboru és egy kétakkora homoru szélű korongból áll. Ennélfogva minden kerékpár nagyobb korongja kétszer oly kerületi sebességgel forog mint a vele működő kisebb korong.

Az ezen fogaskerekek közé helyezett fűzvesszők héját a kerekek fogai letisztítják, e közben azonban a fogak köze háncscsal telik meg, egy egyszerű emeltyü-szerkezet által azonban a fogaskereket egymáshoz nyomó rugók működése megszüntethető, minek következtében a fogaskerekek egymástól annyira eltávolodnak, hogy a köztük meggyült háncs saját súlyánál fogva a földre esik s a vesszők teljes háncsmentesen hagyják el a gépet.

A vesszők különböző vastagsága szerint a kis korongok a rugók segítségével kisebb-nagyobb távolságra, illetőleg nyomásra állithatók be; ezen szabályozást azonban csak minden újabb hosszúsági osztályra kell a munkásnak megtenni, mert azon belül a gép önmagát szabályozza.

A gép kezelése a következő: a vesszők, miután a gép működésbe hozatott vastagabb végükkel a vízszintes lapok közé tolatnak, miáltal a háncs a vesszőkről lehántatik. A tulsó oldalon álló munkás a tiszta vesszőt kihuzza

a gépből, a lefoszlott háncs pedig a fésük által visszatartatik, ez azonban a rugók nyomásának csökkentése által, mint említettett, a gép fogai közül kihul. Ezután a hántott vesszők ismét kötegekbe szedetnek.

E géppel 2 asszony és férfi munkás 10 órai munkaidő alatt a hosszabb vesszőkből 8 *q*-t hánthat le. Ezen napszámok értékét 4 márkára (2 frt 40 kr.) számítva, egy métermázsa vessző hántása (50 fillér) 30 krba kerülne. Különös és fő előnye e gépnek az, hogy a rövidebb 50—25 *cm* vesszőket is igen jól megtisztítja.

A gép úgy kézi-, mint géperő által való hajtásra berendezhető.

Ára kézi hajtásra berendezve 700, szijhajtásra 750 márka.

(Kon.) **Lúczfenyőtűkből készült szövet.** Egy egészen új iparág fejlődött Amerikában, a jute-érdekeltjeiek nyomása alatt, mert ez a szövetkezet arra kényszerítette a szövőipar embereit, hogy a jute-t pótló olyan anyag után nézzenek, melyből a fagyapot csomagolásához való olcsó szövet előállítható legyen. Ez a Centralblatt f. d. g. Forstwesen közlése szerint sikerült is nekik, mert az északamerikai államok déli részeiben nagy mennyiségben előforduló, bizonyos lúczfenyőfajok tűiben olyan anyagot találtak, mely nemcsak olcsóbb a jute-nél, hanem alkalmazhatósága is nagyobb annál.

A rost előállítása céljából mindenekelőtt kiválasztatik a tűkben tartalmazott olaj, azután pedig natronlúgban főzetnek a tűk, hogy a hüvelyükben lévő kovasav eltávolíttassék; az így előkészített anyag azután különböző műveleteknek vettetik alá, hogy a rostok szétváljanak s a szükséges hajlékonyságot megkapják; melyek kellő száritás után már alkalmasak a fonásra. Az így előkészített

rostok nem olyan erősek ugyan mint a kender, a fagyapot vagy a kókuszdióból nyert rostok, hanem a belőlük készített szövet hasonlít a kókuszdiógyékényekéhez s ezzel szemben még az az előnye is van, hogy a lúcfenyőtűk sajátságos szagával bir, melyet a különböző operációk sem voltak képesek elvenni. A lúcfenyőtűkből készült szövet a jute-t állítólag teljesen pótolja és annál tetemesen olcsóbb is.

(Kon.) **Faposztó.** Ilyen nevet adott Mitscherling tanár annak a szövetnek, melyet ő sajátságosan praeparált farostból állit elő. Noha nem remélhető, hogy abból talán már a közel jövőben ruhadarabokat készíthetnek, mindazonáltal a találmány érdekes és figyelemre méltó. Előállításának főbb részletei a következők:

Tetszés szerinti hosszúságu, vékony és göcsnélküli deszkácskák vagy léczek a rostok irányában vékonyan széthasogattatnak s azután kénessavoldattal főzetnek egy légmentesen elzárt és lassan forgó kazánban. Ezen eljárás által nemcsak a fának jegeczes alkatrészei, melyektől törékenysége függ, távolíttatnak el, hanem chemiai szerkezete is teljesen megváltozik. A farost megfehéredik, selyemszerű fényt kap és a külön ezen célra berendezett helyiségekben végbemő szárítás után hajlékonysága és tartóssága is nagyobb lesz. A kissé megnedvesített rostnyalábok azután elvezettetnek néhány hengerpár között s a hossztengely irányában bordázott hengerek között szenvedett nyomás és hajlitgatás által az egyes rostok most már egészen különválnak. A további kezelés ugyanaz, a mi a kendernél, fagyapotnál stb. s a fonogépek segélyével előállított fonalából készül azután a különben igen finom faposztó. (Oest. F.-Z.)

(Bo.) **Fűrészlapok edzése.** A fűrészlapok, rúgók és hasonló cikkek edzésére olaj, faggyú, viasz és egyéb zsiradék keverékét használják.

A fűrészpengéket, miután hosszú kemenczékben izzóvá tétettek fogas élükkel lefelé fordítva, az említett anyagok keverékébe mártják.

Gyárakban ezen anyag egymás mellé helyezett hosszú teknőkben áll és oly sorrendben használtatik, hogy az izzó lap által egyszer felforralt zsiradék ujabbi használatáig kihüljön.

A zsiradék egy része a teknőből kiemelt fűrészpengéről bőr darab segélyével letörültetik, a rajta maradó részt pedig élénk coakstüz fölött leégetik. Ezen utóbbi műtét a tulságos merevség csökkentése és a szükséges ruganyosság megszerzése céljából szükséges. Tapasztalás szerint kisebb tárgyak edzésére legjobb keverék nyerünk, ha körülbelül 5.67 liter halzsírt, 2 font faggyut és 4 uncia viaszot összeolvasztunk.

A vastagabb és általában oly tárgyak edzésénél, a melyeknek az előbbi keverék a kívánt keménységi fokot megadni nem képes, még egy font lúczfenyő gyantát keverünk hozzá, ezen mértéket azonban tullepni sohasem tanácsos, mert különben az aczél tulságos kemény és törékeny lesz.

Több havi szakadatlan használat után az edző anyag erejét vagyis edző képességét teljesen elveszti, miért is ujjal pótlendő, a teknők pedig mielőtt újból megtöltetnének, teljesen kitisztítandók.

Ha azt akarjuk, hogy az edzés alá vett tárgyak igen nagy keménységgel birjanak, az edzésre használt zsiradékanyagból kevesebbet, ha pedig azt, hogy kisebb keménységgel birjanak, többet hagyunk meg a leégetés előtt ;

ha pedig az a cél, hogy egy és ugyanazon tárgy különböző helyein más és más keménységet nyerjen, a csekélyebb keménységet igénylő részeket újból bekenjük az edző zsiradékokkal és azt újból leégetjük.

A lőfegyverek rugóit a leégetés helyett olajban főzik, mi által minden részök egyforma keménységet nyer es a gyengébb helyek az esetleges elégéstől megóvatnak.

(Bo.) **A tengeri nyulak kipusztítása.** A tengeri nyulak, ha nagyon elszaporodnak, az erdő és mezőgazdaságra nézve valóságos csapást képeznek., kipusztításuk pedig, mivel földbe ásott lyukakban tartózkodnak, nem csekély nehézségekbe ütközik; ezért a pusztításukra fel talált egyszerű módszer, melyet ujabban Ausztriában is megkísértettek, azokra nézve, a kiknek e veszedelmes ellen séggel kell küzdeniök, nem csekély érdekkal birhat.

Sclater P. L. angol természettudósnak a »Nature«-ban közölt czikke szerint M. Rodier uj-dél-walesi birtokát a tengeri nyulaktól ezen uj mód alkalmazásával nyolcz hó alatt teljesen megszabadította.

Egészben véve ez az eddig szokásos módszerrel megegyezik, a mennyiben a nyulak ez esetben is a menyét-kék (petymeg) segítségével hálóba fogatnak, a lényeges különbség csak abban van, hogy a hálóba került nyulak közül csak a nőstények pusztittatnak el, míg a hímek ismét szabadon bocsátatnak.

Ennek következtében a hímek számra nézve csakhamar tetemesen fölülmulják a nőstényeket és ezeket annyira nyugtalanítják, hogy e miatt fiaikat felnevelni képtelenek.

Sőt a hímek állítólag az ujszülötteket meg is ölik.

Az **„Erdészeti Zsebnaptár“** 1890. évi IX. évfolyama legcélszerűbben postautalvánnyal az Országos erdészeti egyesület titkári hivatalánál rendelhető meg. (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.) Ára az egyesület tagjai részére 1 frt, nem tagok részére 1 frt 50 kr., ezenfelül a postaköltséget is a megrendelő viseli. Egyes példányok megrendelésénél, ha a naptár árán felül még 15 kr. küldetik be előlegesen, a megrendelt példány keresztkötés alatt ajánlva küldetik meg.

Az **„Erdészeti rendeletek tára“** 1884., vagyis IV.; 1885., vagyis V.; 1886., vagyis VI.; 1887. évi, vagyis VII., s végül az 1888-ik, vagyis VIII. évfolyama az Orsz. Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest V., Alkotmány-utca 10. sz.) megrendelhető. Ára az egyesület tagjai részére, az 1884., 1886., 1887. és 1888. évfolyamnak 30 kr., az 1885. évfolyamnak 40 kr.; nem tagok részére pedig 60 kr., illetőleg 80 kr. Az első három évfolyam második kiadása is teljesen elfogyott.

„A tölgy és tenyésztése“, továbbá az **„Erdészeti földmérőstan“** című pályanyertes munkák szintén kaphatók még.

Megrendelések, legcélszerűbben postautalvánnyal, az Országos erdészeti egyesület titkári hivatalához intézendők (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.) Ára az elsőnek az egyesület tagjai részére 2 frt, nem tagok részére pedig 3 frt; a másodiknak pedig az egyesület tagjai részére 3 frt 50 kr., mások részére 5 frt.

Az **„Erdei facsemeték nevelése“** című munka megrendelhető az Országos erdészeti egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.) Ára az egyesület tagjai részére 1 frt 50 kr., nem tagok részére pedig 2 frt.

Az „Erdő-Őr“ vagy **„Az erdészet alapvovalai kérdésekben és feleletekben“** című munka ötödik kiadása megjelenvén, felkéretnek azon erdőhivatalok, erdőgondnokságok és szaktársak, kik az erdészeti műszaki segédszolgálatra készülő egyének részére ezen könyvet megszerezni kívánják, hogy annak postautánvételi útján leendő megküldése iránt az Országos erdészeti egyesület titkári hivatalát mielőbb értesíteni sziveskedjenek. A múlt évi május hóban megjelent könyv ára példányonként 3 frt.

Ő felsége fénynyomatú arczképe, a mely az egyesület nagytermében lévő eredeti olajfestmény után készült, megrendelhető az Országos erdészeti egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utcza 10.) Ára az egyesület tagjai részére csomagolással és postaköltséggel együtt 3 frt 50 kr., nem tagok részére 4 frt.

Halálozások. Kovács Géza m. kir. főerdész és hely. erdőmester és Tshuppik Róbert urad. erdőmester, az Országos erdészeti egyesület alapító tagjai elhunytak. Béke lengjen poraik felett!