

ket nem szándékunk fordítani, a mely összegek elfecsérlése már magában véve is céltalannak tünteti fel az erdőgazdaság üzését.

A fokozatos felújító vágásmód alkalmazását a csekély hátrányok mellett oly sok jó oldala indokolja, hogy annak alkalmazásától egyszerűen eltekinteni nagyon is meggondolandó dolog.

A hol pedig állab-átalakításról van szó, ott a fokozatos felújító vágásmódnak — normális termőhelyet feltételezve — csakis akkor van helye, ha az elegyarányban a kocsántalan tölgy 0·4-del van képviselve, mert különben a felujulás befejeztével ismét csak a kevésbé értékes fanemek lennének tulsúlyban.\*) S amennyiben a vágássorozatban más fanemekből álló tiszta állabok is előfordulnának, úgy a fentebb tárgyalt két vágásmódot egyesítve alkalmazhatjuk és pedig úgy, hogy a kocsántalan tölgy és az azzal egyes állabokat a fokozatos felújító vágásmód szerint, a többi állabot pedig tarvágás útján használjuk ki és ennek megfelelőleg újítjuk fel. Igaz, hogy a két vágásmód egyesítése bonyolítja a berendezést és a kezelést, de ettől egy önérzetes és az erdő kedvelő szakember sem fog visszariadni.

S ezzel végeztem is feladatommal, nem mintha ezzel a fentebb tárgyalt két vágásmód méltatását kimerítettem volna, de ez nem is volt célom, hiszen jelen czikkem elején úgy is jeleztem, hogy csakis vázlatosan óhajtok e tárgyhoz hozzászólni.

## A külföld erdőrendezési eljárásai.

Irta: *Bund Károly.*

### III. Württemberg.\*\*

A württembergi királyság erdeinek zöme két hegycsoport körül tömörül. Az egyik, keleti hegycsoport a sváb jura, a másik, az ország nyugati határát elfoglaló Schwarzwald. A sváb jura hegységet, amint neve is jelzi, főleg mészkő-képletek jellemzik.

\*) Ez csak egyenletesen ritkító eljárásnál áll. Csoportos felújításnál még kisebb elegyarány esetén is lehet biztosítani a kocsántalan tölgy fenmaradását a fiatalosban. *Szerk.*

\*\*) L. Erd. L. 1900. évi XII. és 1901. évi III. és IV. füzetektől.

Vízszegény és igen változó termőerejű talajjal bíró hegység, mely 1014 m. magasságra emelkedik a tenger színje fölé. A Schwarzwald ellenben kétharmadrészben ős kőzetekből, főleg gránitból áll. A württembergi oldalon az ős kőzeteket a mellékgerinczekeken csakhamar homokkő váltja fel. Mindkét kőzeten nagyobbára kitünő termőtalajjal találkozunk. A Schwarzwald legmagasabb csúcsai 1400 m.-t érnek el, Württembergben azonban ez a hegység csak 1151 m.-nyire emelkedik.

Württembergnek 1.950,597 ha. területéből 595,102 ha., vagyis 30·5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> az erdő. Ebből állami erdő 187,635 ha (31·53<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), koronauradalmi erdő (Hofkammerwald) 5594 ha (0·94<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), községi erdő 173,591 ha (29·17<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), alapítványi erdő 16,603 ha (2·79<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), nemeségi erdő (standesherrlicher und ritterschaftlicher Wald) 77,185 ha (12·97<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), közbirtokossági erdő 16,663 ha (2·8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), végül magánerdő 117,831 ha (19·8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). Fanemek szerint: lúcz- és jegenyefenyő 34·5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, erdei fenyő 5·4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, elegyes fenyő- és lomberdő 23·5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, tisztán lomberdő 36·6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Üzem mód szerint: szálerdő 84·9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, középerdő 13·5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, sarjerdő 1·6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

A fatermés kiszállítása az erdőből itt is, mint a német birodalomban mindenütt, kitünő jó karban tartott erdei utakon történik.

A württembergi állami, községi, alapítványi és más holt kézen lévő erdőkre az 1898. évig érvényben volt erdőrendezési eljárás az egyesített tér- és tömegszakozás egyik alakja volt. Az említett évben azonban a fennálló utasítás lényegesen módosított s nevezetesen a korábban rendszerint több fordulósakra készített általános üzemterv ezentúl, egyes eseteket kivéve, egy fordulósakra szorítottatott, úgy, hogy immár kevésbé egyesített, mint inkább korlátolt szakozási módnak nevezhetnők az ottani eljárást. \*)

A következőkben az új eljárást ismertetjük, mindazonáltal kiemeljük azon főbb mozzanatokat, amelyekben a régi módszertől eltér.

### Gazdasági beosztás.

Az *üzemosztály* fogalma megegyezik a magyar erdőrendezés értelmezésével s egybefoglalja mindama állabok összességét, a

\*) Vorschriften für die Wirtschaftseinrichtung in den württ. Staats- und Körperschaftswaldungen. Stuttgart, 1898. Chr. Scheufele.

melyek ugyanegy üzemmódban, ugyanazon vágásfordulóval kezel-  
tetnek és független, teljes korfokozat alkotására hivatottak. A fanemek  
különböző volta, ha a vágásforduló és az üzemmód egyező, csak  
kivételesen ad okot külön üzemosztályok alkotására.

Az üzemosztályon belül több önálló teljes korfokozatot. —  
a magyar erdőrendezés értelmében vett teljes } vágássorozatok  
Württembergben nem ismernek, ami nem zárja ki azt, hogy a  
vágások czélszerű szétosztását czélzó számos vágás sor (Hiebszug)  
képeztessék. Szintugy nem alkalmazza a württembergi erdőrendező  
a porosz gazdasági testeket (Block).

Az üzemosztály *kerületekre, erdőrészekre* (Distrikt) oszlik,  
melyeknek azonban csupán tájékoztató szerepük van, és az  
erdőrendezés szempontjából szorosán véve nem bírnak jelentő-  
séggel. Többnyire természetes határokkal bíró, a nép szájában  
külön névvel megnevezett nagyobb erdőrészek, dülök ezek.

Az üzemrendezés szempontjából sokkal nagyobb jelentősége  
van a *tagokra* való beosztásnak. S bár a gazdasági beosztásnak  
ez az eleme újabban Württembergben sem szerepel többé mint  
oly terület, mely a szabályos állapotban okvetlenül *egy* fordul-  
szakba tartozó, korra nézve egységes állapot hivatott tartalmazni,  
mégis a tagbeosztás marad jövőben is az a szilárd és állandó  
keret, melyen belül a gazdaság mozog. A tisztán tájékoztató és  
hejymeghatározó hivatáson kívül tehát a tag ezentul is nagy jelen-  
tőséggel bír a gazdaságra nézve, habár abbeli szerepét, hogy a  
második vágásforduló gazdasági egysége legyen, elvesztette.  
1899-ig Württembergben is úgy értelmezték a tag fogalmát, a mint  
avval a porosz erdőrendezés leírásánál megismerkedtünk, az új  
utasítás azonban a czélbavett szabályos állapot kitüntetését  
elejtven, a czélszerűen alakult osztagot nem igyekszik esetleg áldo-  
zatok árán is beleolvasztani a tagba. Ha ezt az állabegységet  
erőszak nélkül létre lehet hozni, ugy az mindenesetre kívánatos,  
mert az üzem átnézetességét a jövőben nagyban emelheti, de  
elérése többé nem elvi követelmény.

Nem lesz talán felesleges ez alkalommal összefoglalni mindazt,  
amiben a magyar erdőrendezés tag fogalma, a tag külföldi értel-  
mezésétől eltér.

Nehogy a vágássorozatnak külföldön mai nap már ismeretlen

fogalma zavarjon, tegyük fel, hogy vizsgálat alá veendő üzemosztályunk egyetlen egy vágássorozatból áll. Feltéve, hogy a vágásforduló például 100 év, a fordulószaok számának megfelelően öt tag alakítására fogunk rendszerint törekedni, a tag tehát, habár nem is mindig pontosan, a fordulószaoki vágásterület jellegével bír s a benne egyesülő osztagoknak 20 év alatt való kihasználására törekszünk, hogy lehetőleg már a második vágásforduló alatt a tag 20 évnél nagyobb karkülönbségeket ne öleljen fel, a szabályos állapot tehát e tekintetben el legyen érve. Ha üzemosztályunk 500 *ha.*, akkor egy-egy tag 100 *ha.*, vágásunk pedig rendszerint egy lesz az egész területen.

A külföld felfogása szerint ellenben ezen az 500 hektáron 20—30, sőt 40—50 a tagok száma, melyek ilyképen az üzemenek sokkal több támpontot nyújtanak, több vágássor (nem vágássorozat!) alkotását teszik lehetővé s ekként több vágás nyitására nyújtván alkalmat, nemcsak a mérsékelt nagyságu vágásterületek számos előnyehez vezetnek (a faanyag könnyebb kiszállítása, könnyebb felujulás, erdővédelmi tekintetek stb.), hanem a vágások szétosztása által megkönnyítik, miszerint a vágással azokat az osztagokat keressük fel, amelyek éppen vágásra érettek, s amelyek több helyen elszórva szoktak előfordulni. Ha az említett üzemosztályban csak egy vágásunk van, ezzel egy helyütt kezdjük meg az üzemet, hogy esetleg a sorrendbe eső kevésbé érett állabokat is ledöntsük, míg másutt érett állabok csak azért tartatnak fenn czélszerűtlenül soká, mert a tagba irt fordulószaoki szám ezt így kívánja, illetőleg mert csak egy vágássorunk van. (Több vágássorozatot, a mely a vágásokat szaporítaná, pl. 500 *ha.*-on belül aligha alkotunk s ha alkotunk, akkor sem érünk czélt, mert akkor meg azért kell erőszakosan használnunk, hogy minden ily vágássorozatban idővel lehetőleg a teljes korfokozatot létesítsük, aminek ritkán vannak meg az előfeltételei a jelen korfokozatban. Az erdőrendezési utasításunkban említett csonka vágássorozatok, a melyek ezen a bajon némileg segitenének, oly kevésbé mentek át a gyakorlatba, hogy voltaképen nem létezőknek kell őket tekintenünk.)

Az említett apróbb tagok a szakozaosi modóknál a külföldön is fordulószaoki területekként szerepeltek, vagyis az egy tagban egyesített terület lehetőleg 20 éven belül ujított fel, hogy azon-

tul már (legalább korra nézve) egységes állabviszonyok uralkodjanak a tagon belül s az a „jövő vágásforduló gazdasági egysége“ lehet. Az állabviszonyoknak ez a nivellálása apróbb tagoknál is még elég gyakran csak áldozatok árán vihető keresztül, a legujabb irányzat tehát elejté a tagot, mint fordulószi területet és amennyiben az czélszerű alakkal bír, az *osztagot* is állandósítja a tagon belül, a mivel voltaképen a szakozás egyik lényeges ismérve mégy veszendőbe s az u. n. *állabgazdaság* egyik fontos követelménye talál kielégítésre. (Ennek daczára a württembergi erdőrendezés korántsem nevezhető oly értelemben állabgazdaságnak, mint a szászországi.)

A tag fogalmának tisztázása czéljából tett eme kitérés után térjünk ismét vissza a württembergi erdőrendezési utasítás ismeretetésére.

A tagok határaiként a mennyire lehet utak és természetes határvonalak használandók fel. Az utak felhasználása mellett szól, hogy a tagok széleit földig ágas, szilárd faegyedek keritik be, hogy a termelt faanyag könnyen és kiméletesen, más tagok megbolygatása nélkül hozható ki, végül, hogy nem kell ez esetben a termőterületet nyiladékok vágása által tulságosan csökkenteni. Az erdei főutak hálózata többnyire a gazdasági beosztásnak is alapja.

Az *osztagok* képzésénél döntő az a kérdés, hogy a kihasítandó részleteket szükséges-e külön gazdasági elbánásban részesíteni, vagy nem, egyébiránt a kicsinyességig menő tulságos részletességtől inkább tartózkodni kell.

Az *osztagok* apró betűkkel jelöltetnek és pedig olyképen, hogy ezzel egyuttal az állab kora is kifejezésre jut.

A tisztások jele  $\alpha$ , az 1—20 éves korosztályé  $a$ , a 21—40 évesé  $b$  stb. Ha több, egy és ugyanazon korosztályba tartozó *osztag* fordul elő egy és ugyanazon tagban, akkor pl.  $e'$   $e''$  stb. a jelük. Ennek a jelölésnek meg van a maga előnye s kisebb terjedelmű (5—20 *ha* nagyságu) tagok mellett fenakadás nélkül keresztül is vihető. Ahol a tagok nagyok és nagy az *osztagok* száma, ott természetesen nem alkalmazható ez a rendszer.

Közép és sarjerdőket csak évi vagy korszaki vágásterületekre kell osztani.

A tér- és egyuttal korosztálytáblázat a következő berendezéssel bir:

		Erdőterület							A tag termőterülete	A dülő nem termő területe	Mezőgazdasági használat alatt áll	Összes terület
		Az osztágok termőterülete										
A dülő és tag neve	A tag száma	f	e	d	c	b	a	α				
		100 és több éves	81—100 éves	61—80 éves	41—60 éves	21—40 éves	1—20 éves	tiszás				
h e k t á r												
<i>I. Burgberg</i>												
Buchwald	1	—	—	—	—	Lf. 8·3	Lf. 4·2	—	12·5			
Hirschwies	23	—	—	—	B. 3·2 B. 2·5	B. 5·0	Lf. 2·0	2·0	14·7			
I. Összesen		56·3	43·4	37·8	63·7	59·3	70·2	14·5	345·0	5·7	7·8	358·5
<i>II. Wöllenstein</i>												

Megjegyzés. Lf. = luczfenyő; B. = bükk.

A mennyiben a korosztálytáblázat az általános üzemtervvel egyesítettnek, a tértáblázat még lényegesen egyszerűbb alakot ölt.

### Hozamszabályozás.

Sarj- és oly középerdőkben, melyekben nagyobb főfahasználat nincsen, az egyszerű vágásosztás többnyire teljesen megfelel. Ezeknek, nemkülömben szünetelő üzemben kezelt apró szálerdőknek üzemtervei tehát felette egyszerűek lehetnek. A württembergi utasítás meg is különbözteti a rendszeres üzemtervet (Wirtschaftsplan) és a műszaki véleményt (technisches Gutachten), mely utóbbi elegendő, ha a berendezendő erdő 30 ha-nál nem nagyobb, avagy ha a hozam kizárólag, a vágásosztás útján megállapítható.

A vágásforduló megállapítása végett Württembergben külön számításokat nem eszközölnek. A piac igényeinek legjobban megfelelő választékok termelése a cél s ez szabja meg a vágásforduló nagyságát. Ujabbán éppen a piac változott követelményei általában valamivel rövidebb vágásfordulókhoz vezetnek, mint a milyeneket régebben alkalmaztak.

A szálerdőkre vonatkozó üzemterv a régebbi utasítás szerint a következő részekre oszlik: 1. a részletes erdőleírásra, 2. a célba vett szabályos állapot kitüntetésére (Flächeneinrichtungsplan), 3. a főhasználati, 4. előhasználati és 5. a felújítási tervek. Esetleg még az alomszedési terv is ide tartozott.

Mindezen tervek azonban nem külön mintában, hanem egy, legfeljebb két táblázatban összevonva foglaltattak.

A célba vett szabályos állapot kitüntetése igen egyszerű volt, a mennyiben az egyes tagok egész területükkel, tehát nem osztagok szerint részletezve, a választott vágásfordulónak megfelelő fordulószaok között átlagos koruk és a célszerű vágásrend stb. figyelembevételével szétosztattak. Ez természetesen ismét csakis kisebb tagok alkotása mellett volt lehetséges, a melyekben rendszerint (de nem mindig) nagyobb korkülönbségeket feltüntető s kiterjedésre is tetemes osztagok nem fordulnak elő, különben az átlagos kor szerint való beosztást mégis csak igen nyers eljárásnak kellene minősíteni. Részben talán ennek a megfontolása vezethette a magyar üzemrendezés megalkotóit, a kik az apróbb, nagyobb számú tagok alkotását nem követték, arra, hogy a célba vett szabályos állapot kitüntetésénél nem elégedtek meg a tagok szétosztásával, hanem üzemterveinknek úgy VII. mint VIII. mintában osztagok szerint, tehát a szabályos állapotban jórészt már nem létező egységek szerint mutatták ki a célbavett állapotrendet. Ezzel azonban, különösen a VII. mintában igen sok meddő munkát okozó, gyakorlati szempontból problematikus értékű művet követeltek, amit fokozott az a körülmény, hogy a jövőben alkalmazott fanemek és a termőhelyi osztályok szerint is széttagoltak minden egyes osztagot. Oly szövevényessé tette ez az említett kimutatást, hogy még a mi igen konzervatív erdőrendezésünk is 10—15 évi bajlódás után hallgatag mellőzte további alkalmazását.

A württembergi erdőrendezés a szabályos állapotnak említett egyszerű kimutatását újabban elvi okokból szintén teljesen mellőzi és rendszerint megelégszik az I., ritkább esetekben több fordulószaok főhasználati területeinek osztagonként való kijelölésével.

Alakilag az üzemterv berendezése a következő: A táblázat bal oldala a részletes erdőleírást s eselleg korosztály táblázatot tartalmazza. Ez a porosz- és elsássi minták megfelelő részétől



egyeznek. A maradvány felújítottak tekintendő és a legfiatalabb korosztályba (esetleg a tisztások közé) sorolandó.

Ha az illető kerületben pl. II. termőhelyi minőségű 100 éves jegenyefenyvesek átlag 600 köbméter tömörfát eredményeztek hektáronként, akkor valamely hasonló minőségű és koru, 10 ha kiterjedésű jegenyefenyvesből, a mely felújítás alatt áll és még 2700 m<sup>3</sup> fatömeggel bír,  $2700:600 = 4,5$  ha esik a legidősebb, 5,5 ha pedig a legifjabb korosztályba.

Erre a célra igen alkalmasak megfelelő termési táblák, ha a bennük kitüntetett fatömeg a nagyjában előforduló záródásnak megfelelően leszállítatik és esetleg közbesítés által közbeeső termőhelyek adatai is megállapítatnak.

Az eredeti állabnak oly részei, melyek a második vágásfordulóig fenntartandók, területhányadukkal a legfiatalabb korosztályba soroztatnak.

Egybevetve a területhányad kiszámításának ezt a módját azzal, a melylyel az elsassi erdőrendezésnél megismerkedtünk, bár kevésbé pontos és a növedéket nem veszi figyelembe, mégis ez utóbbit kell gyakorlatiasabbnak tartanunk.

A fenn közölt mintában a hozamba beszámítható terület szintén megoszlik korosztályok szerint, a miáltal igen egyszerű átnézetet nyerünk arra nézve, hogy a kihasználható állabok kor szerint miként oszlanak meg. Minthogy előfordulhat, hogy 21—40 éves hónyomott vagy egyébként hasznavehetlen állabok is kihasználásra kerülnek, ez a táblázat is a *b* betűig terjed.

Ha kivételes esetekben akár az üzem tartamosságának kimutatása végett, akár az állabok jövő helyes elrendezésének biztosítása céljából szükségesnek mutatkoznék a hozamszabályozást több mint egy fordulósakra is kiterjeszteni, akkor a II. fordulószakban kihasználható (állabok) évtizedek szerint való elkülönítés nélkül) még területtel és fatömeggel, a többi fordulószakokba sorozottak ellenben már csakis területükkel vétetnek fel az általános üzemtervbe.

Az üzemtervben csakis valódi területek szerepelnek, a termőhelyi minőség szerint való átszámítást az utasítás nélkülözhetőnek tartja, ellenben hangsúlyozza, hogy a hozamterület kijelölésénél gond fordítandó arra, hogy valamely fordulószakba ne soroztassa-

nak csupán igen jó, vagy csupán igen rossz termőhelylyel bíró osztagok, hanem mindenikből arányos részek.

Az egy fordulószaiba sorozandó hozamterület nagyságára nézve a szabályos fordulószaiki terület nyújt támpontot. Szabálytalan korfokozat, avagy nagyobb kiterjedésű állabok rendellenes állapota esetén a tényleges hozamterület természetesen többé-kevésbé eltér a szabályostól.

Az I. fordulószaiba sorozott osztagok kiválasztására fordítandó a legtöbb gond nemcsak tekintettel magukra az állabokra, hanem a jó vágássorrendre és a korosztályoknak czélszerű elrendezésére is. Fenyőerdőkben rövid, lehetőleg önálló vágássorok képzésére törekszenek. Ha valamely természetes uton felújítandó állab csak részben kerülhet valamely fordulószaiban kihasználásra, akkor a megfelelő területhányadot következésképpen állapítják meg. Legyen pl. a fentemlített 10 ha-os 100 éves jegenyefenyvesből az I. fordulószaik alatt ha-kint csupán  $120 m^3$  kihasználendő, akkor a hozamba beszámítható terület  $(120 \times 10) : 600 = 2$  ha, míg 8 ha a későbbi fordulószaikra marad.

Önálló hozammal az üzemosztály bir. Kisebb területeknek önálló hozammal való felruházására csak igen kivételes esetekben törekszenek. Ez igen lényeges eltérés a poroszok rendszerétől.

A legközelebbi fordulószaiban kihasználendő állabok fatömegét a mellmagassági átmérőnek törzsenként való felvétele mellett tömtáblákkal, ezenkívül törzsenkénti szembecslés útján állapítják meg. A hol még pontosabb eljárás látszik indokoltnak, ott a Draudt-féle módszert követik.

A legközelebbi évtized rendes (tervszerű) főhasználati fatömege rendszerint az I. fordulószaikra (a növedék hozzászámításával) kiszámított fahozam fele. Így pl. ha az I. fordulószaiba sorozott állabokból összesen  $80,350 m^3$  fatömeget remélhetünk, akkor az I. évtizednek kereken  $40,000 m^3$  utalandó át. Az évi vágástét megállapításánál azonban figyelembe veszik még azt az esetleges főhasználati fatömeget (esetleges használat, Scheidholz, Totalitätsnutzung), a mely nagyobb rendkívüli elemi csapásokból eredő használatoktól eltekintve, a később sorra kerülő állabokban tapasztalat szerint évről-évre egyes széldöntvényekből stb. származik. Ezt legalább részben levonják a fenti módon megállapított

vágástétből, a mely pl. ekként alakul: évi vágástét  $4100 m^3$ ; ebből esik tervszerű vágásokra  $3800 m^3$  esetleges használatokra  $300 m^3$ . Ez az eljárás a tartamosság biztosításának szempontjából mindenestre méltánylást igényel.

A félfordulószerű vágásterületen belül az egyes évi főhasználatok ellenőrzése Württembergben is a fatömög szerint történik (Massenkontrolle). A gyéritések ellenőrzésénél ellenben a terület a mérvadó (Flächenkontrolle).

Az általános üzemtervnek a felújításokra vonatkozó része tarvágásos üzemnél pontosan, természetes felújítás mellett hozzávetőleg tartalmazza a mesterséges uton felújítandó területeket. Az erdőrendező részéről eszközölt elkülönítés, mint bevetendő és beültetendő terület, a kezelő főerdészre nézve a kivitelnél nem kötelező.

Az alomszedési tervre nézve, a mely külön mintába foglalatik, elegendő azt a helyes törekvést kiemelni, a mely oda irányul, hogy azon állabokból, a melyek az alomszedést leginkább megsínlenek, tartalékot alakítanak, vagyis bennök mindaddig mellőzik az alomszedést, amíg egyes inséges éveken a rendes alomhasználat kiegészítésére igénybe vétetnek.

Közép- és sarjerdőkben rendszeren a vágásosztással érik be (terület szerinti számbavétel). Csak ha több, mint 2 főfakorosztály van s igen értékes fanemről, tölgyről volna szó, akkor állapítanak meg a főfára nézve, fatömögének többé-kevésbé pontos megállapítása és a növedék számbavétele mellett, külön vágástétet. Ez is csak hozzávetőleges azonban és tapasztalati adatokon nyugszik, a melyeket szabályszerű üzemből álló középerdők nyújtanak.

### *Üzemnyilvántartás.*

A főhasználatok nyilvántartása a következő egyszerű berendezéssel bír:



D ü l ő	T a g	F o g a n a t o s i t á s											
		Előírás		1896		1897				1898			
				Első kivitel		Első kivitel		Ismétlés		Első kivitel		Ismétlés	
		vetés	ültetés	vetés	ültetés	vetés	ültetés	vetés	ü tetés	vetés	ültetés	vetés	ültetés
ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		

### Üzemátvizsgálás.

Az üzemátvizsgálás 10 évről 10 évre szokott megtörténni. A nyilvántartások egyszerűek lévén, az üzem eredményeinek külön összeállítására (mint nálunk) nincs szükség, hanem az üzemátvizsgálás a legtöbb esetben az üzemtervnek a szükségesnek mutató változtatások figyelembe vételével való kiegészítésére szorítkozik.

Öt évenként az ellenőrző tisztviselő közbeeső üzemátvizsgálást tart, melynek azonban egyéb célja nincs, mint az esetleg mutatózó használati többlet vagy visszamaradás kiegyenlítéséhez szükséges adatok beszerzése.

### KÜLÖNFÉLÉK.

**A bükkfa korhadásáról és konzerválásáról**  
 múlt hó 15-én tartott *Tuzson János* dr. m. kir. főerdész, akad. helyettes tanár előadást a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet egyetememes szakülésén. A mintegy két óráig tartó, kiválóan magas tudományos színvonalon álló szabad előadást, a