

szárazság alatt a napsütötte hegylapokon a növényzet valósággal kiszárad, míg azok az oldalak, ha még oly kis redőlapok is, amiket az alacsonyan járó nap alig hogy megsüt egy órára, azokon a hó megmarad, megvédelmezi a kifagyás ellen s lassan táplálja a nehezen izmosodó növényzetet.

Azok után a sűrű rengetegek után, amelyekben téveteget utjaim vezettek, milyen különösnek tündek fel Khina rettentő kopár bércei! A távol kéklő I-vu-lü-san oldalán a Liau-ho felett még a rétegcsapást is kivettem, nem fedi azt, csak a leggyéresebb takaró s mint valami suhogó selyem ragyogó redői, úgy tündöklök a hegyláncz minden tagozata, minden kis vápája és sziklaorma.

Igaz, hogy ezek közt a kopár hegyek közt a térképezés meg a geológia felvétel sokkal könnyebb volt, de mégis mindig visszavágytam azok közé a rejtelmes rengetegek közé, ahol medvecsapáson, vizmosáson, irtatlan bozóton keresztül kellett utat törnöm, hogy feltáruljon a tudomány előtt a föld egyik legismeretlenebb területe: a szép Mandsuországnak.

Az időszaki üzemátvizsgálási munkálatok szerkesztéséről.

Irta: *Cserny Győző*, kir. alerdőfelügyelő.

Azoknak az erdőbirtokoknak legnagyobb részére nézve, melyek üzemterve az erdőtörvény életbeléptetése óta készült, az üzemátvizsgálás egyszer már megtörtént, sőt több olyan erdőbirtok van, hol e munkát nemsokára másodszor lesz szükséges teljesíteni.

Az időszaki átvizsgálásokat nemcsak a gazdaságban bekövetkező elháríthatatlan zavarok, viszontagságok, erdő-

cserék, vásárlások és eladások, hanem a megelőző erdőrendezésnél vagy gazdálkodásnál elkövetett hibák is teszik olyannyira nélkülözhetetlenné, hogy bármily nézetek és módok is uralkodjanak az erdők berendezésére, illetve a hozadékok szabályozására nézve: az üzemátvizsgálások fontossága és szükségessége tekintetében minden szakember egyetért, sőt e munkálatoknak mindinkább nagyobb jelentőséget tulajdonít.

A tíz-tíz évi üzemátvizsgálási munkálatok teljesítését a földművelésügyi ministeriumnak 1890. évi 9600. számú rendelete oly szabatosan körvonalazza és az e téren eddig megjelent, de sajnos, befejezetlenül maradt kitűnő erdészeti szakmunka, az Erdőrendezéstan oly alapos tájékoztatást nyújt e tárgyban, hogy tulajdonképpen új mondani vagy előadni való alig maradt hátra. Mindamellett is az üzemátvizsgálási munkálatok kidolgozásánál gyakrabban fordulnak elő egyrészt zavaró eltérések, kisebb-nagyobb jelentőségű hibák, melyek a felülvizsgáló kir. erdőfelügyelőségek részéről kijavítást, illetve pótlást igényelnek, vagy melyek miatt a munkákat helyesbítés végett az erdőbirtokosok felsőbb helyről visszakapják, — másrészt olyan elvek és nézetek is kerülnek felszínre, melyek e lapok hasábjain könnyen visszhangra találhatnak s behatóbb megbeszélés tárgyát képezhetik.

Az üzemátvizsgálási munkálatok tudvalevőleg a megelőző 10 éves gazdálkodási időszak utolsó évével kezdődnek s ezért kidolgozásukat ebben az évben kell fogantatnunk. Ha ugyanis — mi többször történik — a munkálatokat 4—5 évvel, sőt még később készítik el s mutatják be, akkor azok kidolgozásánál már nincs meg a kellő áttekintés a multa vonatkozólag, valamint a bekövetkező időszakban kívánatos gazdálkodásra nézve szin-

tén korlátozva van a helyes tájékozódás. Minthogy továbbá az üzemátvizsgálás a jóváhagyott üzemtervek alapján történik, igen természetes, hogy az üzemterv rendelkezéseinek mindjárt a jóváhagyatás után való végrehajtását, illetve az üzemterv intézkedéseinek a jóváhagyási záradékban elrendeltekhez képest való kiegészítését vagy módosítását elmulasztanunk nem szabad, nehogy az üzemátvizsgálási munkálatok összeállításánál fennakadás vagy zavar támadjon.

A revíziók rendeltetése és célja: először megvizsgálni, összehasonlítani, megbirálni, mennyiben tartották be az üzemterv rendelkezéseit, illetve mennyiben tért el a gazdálkodás az üzemterv rendelkezéseitől; másodsor meghatározni a következő tíz évi időszakra vonatkozó gazdálkodási szabályokat.

I. A munkálat első részének rendeltetéséből kiviláglik, hogy az üzemátvizsgálási munkálatoknak a leghívebben kell visszatükrözniök az elmúlt 10 évi időszakban folytatott gazdálkodást és minden előforduló adatnak az erdő jelenlegi, tényleges állapotával egyeznie kell.

Főfeltétele tehát a revíziók helyes szerkesztésének az, hogy az adatokat mindig a helyszínén és pontosan vegyük fel, és az üzemnyilvántartási könyveket a valóságnak megfelelően, oly módon vezessük, hogy az azokból összeállított és összegezett adatok minden tekintetben egyezzenek a folytatott gazdálkodás eredményeivel.

Igen kívánatos volna, ha *e könyveknek évenkénti, pontos vezetésére a nagy és kisebb erdőbirtoknál egyaránt nagyobb súlyt fektetnének.* Gyakori ugyan a panasz, hogy e könyveknek pontos vezetése sok időt rabol és igen körülményes; ezt a panaszt azonban jórészt még e munka szokatlanságának rovására lehet írni; különben pedig, amenny-

nyiben a panaszt a gyakorlat igazolja, e bajon a nyilvántartási minták czélszerű egyszerűsítésével, összevonásával lehet majd segíteni, mit az erdőrendészeti hatóság is elfogadna, ha az a célnak megfelel.

A nyilvántartási könyvek nemcsak az ellenőrző hatóságok működését segítik elő, nemcsak arra szolgálnak, hogy a kezelő és a rendező erdész tapasztalati, becses statisztikai és kísérleti adatokat gyűjtsön belőlük későbbi becslések megbízhatóbb módon való teljesítésére, hanem első sorban az erdőbirtokos részére és az ő érdekében készülnek.

Minden birtokosnak érdekében áll, hogy az erdőben való gazdálkodásnak legalább pénzügyi oldalát gyorsan és megbízhatóan áttekinthesse, amire nézve a nyilvántartási adatok, a rendszeres gazdálkodásnál nélkülözhetlen számvitellel kapcsolatba hozva, világos tájékozást nyújtanak. Meg kell győződnie arról, hogy mennyiben felel meg a gazdálkodáshoz adott tőke jövedelme az előre megállapított jövedelemnek. Minél szabadabb kezet biztosít erdőtisztjének a gazdálkodás műszaki részében — amire utalva is van s jól teszi, ha teszi — annál inkább követelheti a nyilvántartások pontos vezetését és a megbízható elkönyvelést.

A könyvek pontos vezetése a birtokost többek közt abban is segítheti, hogy olyan megtakarításoktól, melyek a gazdálkodásra hátrányosak lehetnek, mint pl. az erdősitéseknél rosszul alkalmazott megtakarításoktól, óvakodjék.

Legyen szabad ezek előrebocsájtása után a nyilvántartások egyes könyveinek vezetésénél és ez alapon az üzemátvizsgálások kidolgozásánál leggyakrabban előforduló néhány fontosabb téves intézkedést és hiányt röviden fel-
említenem.

A nyilvántartási jegyzőkönyvben évenként fel kell jegyezni az összes előfordult eseményeket és változásokat, soronkívüli használatokat, ugyszintén az üzemberendezés óta tapasztalt hibákat is. A feljegyzett változásokat és pl. új utak és nyiladékok kihasítását, engedélyezett erdő-kikebelezéseket és használatokat az erre vonatkozó nyilvántartási könyvekben is terület és minőség szerint okvetlenül tárgyalnunk kell.

A területnyilvántartásokban általában minden erdőrendezési munkálatban a területi adatokat nézetem szerint nem tízed-, de századrészig kellene kimutatnunk. A nyiladékok területeit pedig nem a «terméketlenek» rovatába, hanem mindig az «erdőhöz tartozó egyéb termékeny területek» nyiladék rovatába kell felvenni, mert azok tényleg fűtermésre berendezhető termékeny területet képeznek.

Ha az erdőbirtok eredetileg kimutatott területe az ország különböző részeiben ezidőszerint folyó újabb kataszteri felmérések folytán — melyek eredményét minden esetben alapulvenni kötelesek vagyunk, — megváltozott, illetve nagyobbodott vagy kisebbedett: ez esetben a kisebb terjedelmű, jóváhagyott üzemterv összes számtételeinek pl. kék tintával helyesbitése után állítjuk össze az illető évre vonatkozó térkimutatást. A régi és új terület közötti különbség eredetét, okát ebben az esetben kataszteri birtokivekkel s térvázlatokkal kell igazolni és minden más esetben is tüzetesen meg kell okolni.

A főhasználatoknál a fősulyt mindig a területeknek helyes kimutatására helyezzük, mert a fahasználatokra vonatkozó minden kérdés megbirálásánál úgy, mint annak megvizsgálásánál, vajjon az üzemterv rendelkezéseit betartották-e, nem a fatömeg, hanem mindig a fordulósza-ki vágástér mérvadó.

A főhasználatok elkönyvelésénél és az üzemátvizsgálási munkálatok helyes összeállításánál leggyakrabban akkor történik *hiba vagy téves intézkedés, ha a tervezett főhasználatoknál az erdőbirtokos nem terjeszkedik ki az előirt egész területre, hanem ennél kisebb vagy nagyobb területet és fakészletet használt ki.*

Igy pl. 1. gyakran előfordul, hogy a 10 évre tervezett vágásterület az értékesítési viszonyok kedvezőtlen volta és a közlekedési eszközök elégtelensége miatt nem volt kihasználható s így az üzemátvizsgálási munkákban, mint «előirt, de nem foganatosított főhasználat» szerepel.

Helytelen dolog ilyenkor a megtakarított vágásterületet figyelmen kívül hagyni és a következő gazdálkodási időszakra előirt területeknek letarolását tervezni. Az adott esetben tehát — és pedig akkor, ha az értékesítési viszonyok javulására s a megtakarított fakészleteknek szárazvagy vízi-uton leszállíthatására kilátás nyílik, — a vágásterületek az üzemberendezés megbolygatásának elkerülése végett a következő tíz évi időszakra előirt fahozadékok mellett olyformán használandók ki, hogy a következő tíz évre előirt vágásterületekkel egybefoglalva, s így egyenlő részletekre felosztva, a rendes évi vágásterületekkel együtt letaroltnak.

Ha arra semmi kilátás nincsen, hogy az értékesítési és szállítási viszonyok kedvezőbbekké alakulnak és a vágás-sorrend megváltoztatásával sem érhetünk célzt, akkor a II. fordulószerületet érintetlenül és számításán kívül hagyván, az üzemberendezés és hozadékszabályozás és illetve az egész forda kezdetét a bekövetkezett 10 évi időszak első évétől számítjuk s az I. fordulószerületét ugyanazzal a területtel, de tíz évi növedékkal megszaporo-dott fakészlettel tarolásra újból előírjuk.

2. Gyakran a tíz évi vágásterületet vagy ennek egy részét üzérkedésből, illetve azért is, hogy nagyobb területek kihasználhatása által nagyobb jövedelem legyen elérhető — megtakarítják és azután a következő gazdálkodási időszaknak első évében vagy később egyszerre írják elő letarolásra.

Ez az eljárás, különösen korlátolt forgalmu birtokoknál, pl. volt urbéres, egyházi, tanitói stb. javadalmaknál a jogutódoknak megkárosításával jár, amennyiben elesnek attól a növedéktől, mely a vágásterületeken az üzemterv betartása esetén képződött volna.

Ilyen természetü kihasználások engedélyezését, illetve a munkálat jóváhagyását a birtokosoknak megokolt előzetes kérelmére csak az erdőrendészeti hatóság hozhatja javaslatba.

3. Előfordul még, hogy a tényleg egészben vagy részben ki nem használt fő-, de elő- és mellékhasznalatok is, az illető nyilvántartásokban és ennél fogva az üzemátvizsgálási munkálatban is — egész terjedelmükben kihasználtaknak vannak feltüntetve. Az erdőbirtokos, illetve erdőrendező azt hiszi, hogy ilyesmit oly megokolással, hogy a kihasználás ugyis jogában lett volna, bátran lehet, és hogy így a kihasználtak kimutatott területeket alkalomadtán a következő időszak alatt letarolhatja.

Ez téves felfogás; mert ha valaki az így megtakarított hasznalatokat soron kívül és új előírás nélkül igénybe veszi: ez, mint az üzemtervtől való eltérés, tulajdonképen erdőrendészeti áthágásnak minősíthető s ha megokoltnak mutatkozik, a törvény értelmében meg is torolható. Másrészt pedig az ilyenféle eltérés a gazdasági tervtől, hacsak azt a helyi viszonyok bizonyos esetekben egyenesen meg

nem követelik, a birtokosra nézve még jelentékeny veszteséget is idézhet elő.

Ha a letelt időszak alatt a megállapított hozadékterületnél nagyobb területet használt ki a birtokos, akkor a következő időszakra nézve a vágásosztást oly módon kell megállapítanunk, hogy a hátralévő évekre eső évi vágásterületeket kisebbítjük s arra törekszünk, hogy az egyensúlyt az időszak végéig helyreállítsuk, illetve a 10 évi hozadékterületet a szabályos vágatási sorrenddel lehető összhangzásba hozzuk. Hasonlóképen kell eljárunk, ha a részletes vágatási tervben elő nem irt tagrészeket soron kívül kellett kihasználnunk és másokat azok ellenében letarolatlanul hagynunk.

A főhasználatokra vonatkozó adatok elkönyvelésére nézve kiemeljük még azt a körülményt is, hogy ha a tarvágásnál magfák, hagyatnak vissza, azért a vágásterületet kihasználnak kell tekintenünk; a fokozatos felújító vágásmód, vagy pedig a szálalás útján történt kihasználásoknál pedig annyi hold területet tekintünk kihasználtként, amennyit a letarolt fák elfoglalnának, ha csakis azok állnának egymás mellett oly zárlatban, amilyennel az illető erdő-rész eredetileg birt. Ennek a számításnak természetesen jóhiszeműleg s lelkiismeretesen kell történnie.

A főhasználatok előírásánál és kimutatásánál továbbá nem szabad soha számításba venni a szabályos évi hozadékterületet, — mint ez gyakran történik, — hanem azt a tényleges évi hozadékterületet, mely az előbbibe sokszor belefoglalt tisztásoknak és fiatalosoknak levonása után fenmarad.

Végre azokat a tarolásokat, melyek széldöntés, hónyomás, tüzesetek, rovarfalások stb. folytán szükségképen bekövetkeztek, nem az előhasználatok sorában, hanem mint

«elő nem irt, de foganatosított főhasználatokat» kell tárgyalni, feltéve, hogy ezek a használatok számbavehető mértéket öltöttek.

Az előhasználatoknak a bekövetkező időszakra szóló szabályozásánál a jóváhagyott üzemtervben eredetileg megállapított előhasználati tervet természetesen figyelembe kell venni, magától értetvén, hogy e használatokat csakis ott tervezzük, ahol az erdőnek jelen állapota szerint és az adott viszonyokhoz képest szükségesnek látszik.

A mellékhasználatoknak miként történt igénybevételeire vonatkozó adatokat — úgy, mint a többi használatokét is — az illető nyilvántartások szolgáltatják.

Gyakori hiánya a revíziók idevonatkozó részének az, hogy a nyiladékok területén foganatosított fűhasználat, erdei magvak gyűjtése és gubacsszedés, sőt az erdősítésknél igénybe vett mezőgazdasági köztes művelés is, megemlítve s kimutatva nincsen, mivel e használatokat jelentékteleneknek, figyelmen kívül hagyhatóknak tartják, bár sokszor jóvedelmezők.

De a legtöbb tévedés fordul elő mégis a mellékhasználatok miként történt foganatosításának kimutatásánál, midőn t. i. az előírást, mely a jóváhagyott üzemtervnek részletes mellékhasználati tervében szerepel s az egész tíz évi időszakra vonatkozik, az üzemátvizsgálási munkálatban, mint az egész tíz évi időszak alatt történt foganatosítást tüntetik fel.

A helyes eljárás az, hogy a foganatosításra vonatkozó adatokat az illető évszám alá évenként feljegyezzük aképen, hogy — a mellékhasználatok neme szerint, rovatonként elkülönítve és az előírást s a megállapított tilalmi időtartamot számadásba véve — beírjuk sorban ama tag-

részek területeit, melyeken az illető mellékhasználatok tényleg az illető évben foganatosítottak.

Az üzemátvizsgálási munkálatban pedig az évenként, tehát tíz éven át beírt adatokat a használatok nemei szerént elkülönített összegekben mutatjuk ki. Természetes, hogy ez az összeg az előírásnak tizszeresével ritkán fog egyezni, mert a foganatosításra vonatkozó adatok bejegyzésénél az előírásra és különösen a betartott elő- és utótilalmi időszak megállapítására tekintettel kellett lennünk.

Megtakarított vágásterületeken a legeltetés és makkoltatás gyakorolható, de csakis úgy, hogy az első megtakarított évi vágástér után következő vágásterületeket a megszabott előtilosban részesítjük; ha ez pl. öt évre terjed, úgy az első hat évi vágásterületet tilalmaznunk kell.

Az erdősitéseknél az egy ízben teljesített, de később elpusztult vagy nem egészen sikerült erdősitéseket mindig nyilván kell tartanunk és a tényleg be nem erdőszült területeket, mint ismétlésre szoruló erdősitést a következő évre újra elő kell írunk mindaddig, míg a beerdősitendő területek tényleg be nem erdőszültek. Az évi vágásterületek beerdőszülését pedig részleteznünk kell a természetes uton teljesített felújítás és a mesterséges uton foganatosított erdőszítés szerént. Pl. egy erdőbirtokon a felújítás természetes uton, sarjadzással történik; az évi vágásterület 2·00 k. hold kiterjedésű és a tagrész, mely kihasználásra kerül, 0·6 zárlatu. Ebben az esetben 1·20 k. holdat természetes uton, 0·80 k. hold vágásterületet pedig mesterséges uton történő beerdőszítésre kell előírunk és 0·80 k. holdon a beerdőszítést ennek megfelelőleg, mesterséges uton kell foganatosítanunk.

Ez a részletezés a legtöbb üzemátvizsgálási munká-

latban hiányzik, daczára annak, hogy fontosságánál fogva a leírt eljárást sohasem szabadna mellőzni.

Gyakran tapasztalhatjuk továbbá, hogy az üzemátvизsgálási munkálatokban, illetve az üzemnyilvántartási könyvekben, különösen a használatok értéke s a termelt fa-készletek mennyisége kitüntetve vagy legalább a tényállásnak megfelelőleg pontosan feljegyezve nincsen. Ezt az eljárást avval is hallottam megokolni, hogy az értékek pontos bejegyzéséből a felsőbb erdőrendészeti hatóság arra nézve, hogy az erdőbirtokból milyen jövedelem folyhat be, tudomást szerezhet, a miből az esetleg kérelmezett rendkívüli erdőhasználatok engedélyezésénél nehézségek támadhatnak.

Hogy ez téves hit, úgy hiszem nem szükséges bővebben bizonyítani és utalok e tekintetben a gyakorlatra, s épen a korlátolt forgalmu erdőbirtokoknál megokolt esetben engedélyezett rendkívüli használatok szép számára. De az ilyen eljárás helytelen is, mert a nyilvántartási könyvek megbízhatóságát csökkenti és csak azt eredményezi, hogy azok jórészt légből kapott adatokkal töltenek meg.

Igaz ugyan, hogy holdankint történt eladásoknál gyakran sem az értékek, sem a kitermelt faanyagok mennyiségét és a választékok arányát, tényleg alig lehet kipuhatolni; de buzgó, megbízható erdőőri személyzettel, mely a kitermelést kellően ellenőrzi és megfigyeli, sokszor sikerül a kívánt eredményt elérni.

Volt urbéres és közbirtokossági erdőknél, hol a termelt faanyagokat egyéenkint fölosztják, természetesen nem igen marad egyéb hátra, mint a vidéken szokásos tőárakat, a fatömegre nézve pedig a becslési adatokat számításba venni és e körülményt jegyzetként felemlíteni.

Végül különösen ki kell emelnünk, hogy általában minden használat foganatosíthatása, mely a jóváhagyott üzemterv részletes használati terveiben az illető időszakra nem volt előírva, az erdőtörvény 20. §-a értelmében külön előzete ministeri engedélyt igényel.

Ennélfogva bárminemű, önhatalmu használatnak, továbbá az eredeti erdőállomány megváltozását előidéző erdőcserének, erdőkikebelezésnek foganatosítása tilos. Ennek csupán az üzemátvizsgálási munkálatokban még oly megokoltan történt tárgyalása sem elegendő, mert ez az eljárás a törvény rendelkezéseibe ütközik. Elkerülhetetlen és sürgős esetben, tűz, rovarkár, széldöntés stb. beálltával, a kihasználás foganatosítását és a véghezment változást úgy a nyilvántartási jegyzőkönyvbe, mint az illető nyilvántartási könyvekbe pontosan fel kell jegyezni; az utólagos jóváhagyást pedig az illetékes erdőrendészeti hatóságnál ki kell eszközölni, sohasem mulasztván el a nyert engedély ügyszámának a munkálatban való feljegyzését.

II. Az üzemátvizsgálási munkálatok *második* feladata tudvalevőleg az, hogy megállapítsuk, miképen folyjon a gazdálkodás a következő időszakban.

Itt kétféle eset fordulhat elő. Ha ugyanis a lefelt időszak alatt, mi különösen a legegyszerűbb üzemtervekkel ellátott kisebb erdőbirtokoknál történhetik meg, nem változtak a viszonyok, akkor az elmúlt tíz évi gazdálkodás eredményének lelkiismeretes számbavételével megállapítjuk a következő tíz évre szóló részletes használati és felújítási terveket, illetve kiírjuk az eredeti jóváhagyott üzemtervnek erre az időszakra vonatkozó rendelkezéseit.

Ez azonban a ritkább esetek közé tartozik, mert a lefolyt 10 évi időszak alatt kisebb-nagyobb változások többnyire történnek, melyek szükségessé teszik, hogy az

eredetileg felállított gazdasági intézkedéseket és részletes terveket többé-kevésbé módosítsuk, vagy egészen új hozadékszabályozást s ezzel kapcsolatosan új általános vágás-tervet s részletes terveket dolgozzunk ki.

Az üzemátvizsgálási munkálatok oly fontos második részének kidolgozására is kimerítő utbaigazítást találunk a jelen közlemény elején említett földmivelésügyi ministeri rendeletben és a Belházy-féle «Erdőrendezéstan» első részében. Azért is itt csak általánosságban, az üzemátvizsgálási munkálatok e részének szerkesztésénél figyelembe veendő tényezőket emelem ki, röviden a szerkesztésnél tapasztalható eljárásról is megemlékezően.

Mivel a kir. erdőfelügyelőség csak arra terjeszke-
hetik ki, hogy az üzemtervek és üzemátvizsgálási munká-
latok kellékeinek helyességét és azt vizsgálja, vajjon a
tényleges állapottal megegyeznek-e a felvett adatok; ezért
teljesen az erdőrendezőre és saját nézetére van bízva,
hogy a fennálló törvényes intézkedéseken belül a mun-
kálathoz összeállítsa. Igen tanácsos azonban, hogy e tekin-
tetben a *helyi viszonyokkal legjobban ismerős kezelő erdőtiszt-
nek véleményét is minden egyes esetben meghallgassa.*

Megemlítem röviden, hogy mielőbb az üzemátvizsgálási
munkák a következő tíz évre szóló részének kidolgozásá-
hoz fogunk, elengedhetetlen és első feladat, hogy az
erdőnek ama részeit, melyeken a gazdálkodás folyt és
melyek használata a legközelebbi jövőben szóba jön,
bejárjuk és azok állapotát pontosan felvegyük és esetleg
új részletes állableírást állítsunk össze.

Ennek alapján vegyük számba és bíráljuk meg az
eddiggi erdőgazdálkodás eredményét és az abban előfordult
belső és külső változásokat s ezután vizsgáljuk meg, hogy
az eredetileg megállapított üzemmód, fanem, vágásforduló,

vágássorrend, gazdasági beosztás és a részletes tervek rendelkezései tekintetében minő megállapodásokat kell a jövőre nézve elfogadnunk.

E mellett az üzemmódnak és fanemeknek esetleg szükséges megváltoztatása is szóba jöhet, amikor nagy kárral járhat, ha valakit bizonyos üzemmód vagy fanem iránt való előszeretete, vagy bizonyos irányzatoknak elhirtelkedett felkapása félrevezet és egyáltalán erősebben befolyásol a gazdálkodási rendszer megállapításánál. Azelőtt, mint azt gyakran kell tapasztalnunk, különös indító ok nélkül és a talajnak, fekvésnek, éghajlatnak — egyáltalán a természeti törvényeknek — ellenére választották meg a szálerdőgazdaságot a sarjerdőüzem ellenében és viszont. Így történt a fanemekkel is. Több üzemtervben a tenyész-tendő főfanemként tölgy van előírva; ez gyakran abból az időből ered, midőn a tölgy tenyésztése érdekében nagyarányú mozgalom indult meg s tenyésztése jelszó gyanánt volt kiadva.

Nem ritkán van ezért alkalmunk azt tapasztalni, hogy e fanemmel 10 vagy 20 évi időszak letelte után is a legfokozottabb buzgalom és költség mellett sem boldogulunk, mert a termőhelyi viszonyok e fának meg nem felelnek.

Az üzemmód megválasztásánál vagy megváltoztatásánál az ismert tényezőkön, mint a termőhelyi viszonyokon, az állabok legalkalmasabb vágatási korán stb.-in kívül a birtokos vagyoni állapota is irányadó. Nagy vagyonnal rendelkező vagy nagy tőkének kisebb kamatozásával megelégedő birtokos erdejénél lehetőleg a szálerdő-üzemmódnak magas fordulóval fogunk előnyt biztosítani, míg szűkebb anyagi körülmények között lévő birtokos erdejét inkább sarjerdő-üzemben rendezzük be.

Ha megtakarított vágásterületekkel van dolgunk, akkor

a jövő gazdálkodásra nézve meg kell fontolnunk, vajjon kisebb terjedelmű erdőbirtokoknál, melyeknél a vágás-területeknek értékesítése épen csekély kiterjedésüknél fogva sokszor bizony előnyösen nem foganatosítható, folytonosan vagy inkább szünetelve gazdálkodjunk-e; de e mellett arra is kell figyelniünk, hogy az erdőtörvény 17. §-ában említett birtokosok erdeiben csak az említett kivételes esetben engedhető meg a szünetelő gazdálkodás.

Az általános vágástervnek, illetve tarlasztási sorrendnek megállapításánál, azonkívül, amit erre vonatkozólag eddig megemlítettem, még azt is megjegyzem, hogy sokszor már a tagrészek felcserélésénél is elérhetünk kedvezőbb sorrendet. Új vágástervet csak elrendelt vagy elkerülhetetlenül szükséges esetekben kell megállapítani.

A következő időszakra szóló részletes használati s felújítási tervek, az általános vágásterv alapján és a leltelt időszakban esetleg bekövetkezett változások és eltérések tekintetbe vételével kell fölállítani; ezzel kapcsolatban a következő tíz évi időszakra szóló üzemnyilvántartási előírásokat is a nyilvántartási könyvekben teljesítjük.

Az elő- és mellékhasználati részletes tervek szerkesztésénél a növedék fokozása és ápolása mellett minden egyáltalán igénybevehető s hasznosítható használat okszerű foganatosításának tervezésére kell a fősulyt helyezni.

A felújítási módnak kijelölésénél a helyi tapasztalatokat és viszonyokat kell figyelembe vennünk.

Sajnos, hogy az üzemátvizsgálási munkálatok szóban lévő második részének szerkesztésénél ezeknek az imént futólag felsorolt s a szakember előtt eléggé ösmeretes főbb gazdasági tényezőknek megvizsgálása, számbavétele, a felvett adatoknak a jelen viszonyokhoz és szükségletekhez való alkalmazása gyakran nem előzi meg annak meg-

állapítását, hogy az erdőgazdaságnak a következő időszakban mi lesz a megoldandó feladata és elérendő célja. Sőt azt tapasztalhatjuk, hogy a munkálatok inkább csak mintegy kizárólag *ellenőrzésül* szolgálnak. Nemcsak abban az esetben, ha változás látszólag nem történt, de még ha nagyobb változások fordulnak is elő, sokan a legszorosabban ragaszkodnak a jóváhagyott üzemterv részletes rendelkezéseihez, illetve azokat minden gondolkozás és bírálat nélkül átveszik és újból előírják; vagy pedig a korfokozatok szabályosságára és a szabályos vágássorrendnek mielőbbi elérésére való törekvéstől hajtva, a korfokoknak jelen elosztását, egyszerűen *az erdő jelen állapotát és a jelen követelményeket* figyelembe sem igen veszik.

Pedig a gyakorlat napról-napra igazolja azt, hogy ha a berendezésnél a szabályos állapotot hosszú időre előre, a legrészletesebben meghatározott gazdálkodási tervekkel óhajtjuk elérni s a legcsekélyebb mozzanatokat is egy életkort felölelő hosszú korra előre kívánjuk a legkörülmenyesebben megállapítani: ép oly hálátlan, mint meddő munkát végzünk.

Valóban alig lehetséges elképzelni, hogy gyakran egy századra megállapított gazdálkodási szabályok a termőhelyi viszonyoknak, a kornak s a birtokos emelkedő igényeinek és követelményeinek megfeleljenek, több évtizedre változatlanul megújíthatók legyenek és állami, nemzetgazdasági, valamint közvagyonosodási szempontból is helyeseknek bizonyuljanak

Elemi és más zavarok, forgalom, kínálat, szállítási viszonyok bizony gyakran halomra döntik a nagy fáradtsággal és még nagyobb költséggel kidolgozott első erdőrendezési művet.

Az üzemátvizsgálási munkálatoknak dolga tehát eset-

ról-esetre egy-két évtizedre előre részletezni kivonatossan azokat a gazdálkodási intézkedéseket, melyeket az üzemterv általánosságban sok évtizedre megállapított.

Tagadhatatlan, hogy különösen a korlátolt forgalmu vagy igen kedvezőtlen állab és korfokozati viszonyok közt lévő erdőbirtokoknál, hol a legszigorubb tartamosságot kell megkövetelni, a gazdálkodási szabályoknak és terveknek több évtizedre előre való részletes megállapítása és az előreláthatólag termelhető fahozamoknak több évtizedre kiszámítása igen ajánlható. Ez ugy a berendező számára az áttekintés megkönnyítése céljából, mint a birtokos számára abban a tekintetben való tájékoztatásul szolgál, hogy mily jövedelmeket várhat a jövőben. A több évtizedre szóló megállapítás azonban ekkor is ideiglenesnek tekinthető és az állandóságnak jellegét csak a revizióktól nyeri.

Korántsem következik előbbiekből, hogy a szabályos állapot elérésére és az üzemtervek részletes kidolgozására irányuló törekvés felesleges dolog volna és hogy az üzemterv fontosabb rendelkezéseit alapos ok és különösen kényszerítő körülmények nélkül meg lehetne változtatni.

Ezt tenni előleges ministeri engedély nélkül nincs is megengedve s azért az előbb mondottakkal csak azt akarom bebizonyítani, hogy az üzemátvizsgálási munkálatok csak úgy felelhetnek meg a törvény és a jóra való gazdálkodás követelményeinek, ha nem végeznek kaptafára vont gépies munkát, hanem — a jóváhagyott üzemtervek keretén belül az ezekben foglalt alapeszme és irányelv megtartása mellett — újból és önállóan megállapítják a bekövetkező tízévi, esetleg még az ezt követő időszakra vonatkozó gazdálkodásnak tervét. Ezáltal egyrészt a jóváhagyott üzemtervnek maradandó értéket kölcsönöznek, másrészt pedig lehetővé teszik, hogy az üzemterveket aként szerkeszt-

hessük, hogy azok — ami valóban kívánatos, — egyszerűbbek legyenek s könnyebb áttekintést nyújtsanak.

Emellett elérnők azt is, hogy az állab- és termőhelyi viszonyokat aprólékosan részletező és tulbőven tárgyaló leírások és azok a körülményes hozadék- és növedékszámítások, melyek messze időre előre foganatosíttatnak s több táblázaton keresztül újra meg újra ismétlődnek, egyszerűsíthetők lennének, ami mindjárt az üzemrendezési táblázatok egynémelyikének czélszerű összehasonlítását is lehetővé tenné.

E tekintetben csak a külföldre utalunk, mely az erdőgazdaság fejlesztése tekintetében annyira előttünk járt. Ott az üzemberendezésnek és hozadékszabályozásnak terén a haladás épen az egyszerűsítésben, az áttekintés megkönnyébbítésének elősegítésében nyilvánul. Ennek az irányzatnak különben az újabb időben mind több és több híve támad, ami újabb erdőrendészeti munkák szerkesztésében is kifejezésre jut, s mely a legfelsőbb erdőrendészeti hatóság közreműködése mellett fog általános uralomra jutni.

L a p s z e m l e.

A fa tartósításának egy új módja. A „Forstwissenschaftliches Centralblatt“ az „Österreichische Forstzeitung“ után egy új módját közli a fa tartósításának, amit Halskin S. F. (Millvall, Észak-Amerika) lombfanemek, vasuti talpfák stb. tartósításánál alkalmaz. A tartósítandó fát először kiszáritjuk, anélkül, hogy kilugoztatnák, mert a feltaláló tapasztalatai szerint épen a fa nedvének alkotórészei azok, amelyekből szétbontás által a legtöbb mennyiségű tartósító anyag nyerhető. Az előkészített fát 40 m. hosszú és 4 m. átmérőjű kovácsolt vasból készült hengerekbe teszik, melyek két oldalt reácsavarható fedelekkkel elzárhatók. Az ekként elzárt fa, mely előzőleg fűtőcsövek segítségével kellőleg megszárit-

tatott illetve felmelegítettett, 8 órán keresztül 14 atmosféra nyomás mellett 200 foknyi hő hatásának tétetik ki. Ezen eljárás által a fában bomlás támad s a kreosot-képződmény, melynek tartósító tulajdonsága eléggé ismeretes, a fát teljesen átjárja és keresztül itatja.

Egyidejűleg a magas hőfok következtében a fában minden élő lény elpusztul s az eként tisztítódik és telítődik is.

Azt, hogy ez a magas hőfok a fának tartósságára hátrányos volna, a megejtett próbák nem igazolták, megjegyzendő azonban, hogy az alkalmazandó hőfok fanemek szerint különböző, vagyis esetleg 200^o-nál kevesebb is lehet.

Ha ez a tartósító módszer beválik, úgy ez lesz a leggyorsabb s legolcsóbb is. (Közli: *Páyer Sándor.*)

A műtrágya hatása az erdei fák magtermőképességére. Az E. L. korábbi évfolyamaiban több közlemény is jelent meg arról, hogy a műtrágyák közül melyiknek milyen használhatósági köre és hatása van. A kísérleteket e téren több helyen is megismételték s azok eredményeiről majd egyik, majd a másik szakfolyóirat számol be.

Ilyen közlemény jelent meg nem régen a „Bull. de la soc. centr. for. de Belg.“ folyóiratban is a fent idézett czim alatt. Ennek tartalma röviden a következő.

Hogy a műtrágyának milyen hatása van a csemetekertekben, az már eléggé ismeretes dolog; kevésbé ismeretes, hogy milyen befolyást gyakorol az az idősebb kora fákra. A kísérletet négy 80—100 éves tölgyfával tétetett, melyek majdnem semmi makkot nem termettek. A körülöttük levő talaj száraz, laza, kevésbé meszes és igen köves volt. Őszszel minden fa körül ástak 30—40 cm. mély és felül 1 m. kerületű tiz kúpalaku lyukat. Minden fa körül ezekbe a lyukakba tettek: 1 kiló szuperfoszfátot 14—15% foszfor-savval, 500 gramm káliumklorúrt 60% hamuzsirrall.

A következő évben a fák már sokkal jobban néztek ki, a levelek élénkzöld színűek és nagyobbak, a hajtások erőteljesebbek lettek. A második évben ugyanezt lehetett tapasztalni, azonkívül a négy tölgyfán bőven termett makk, melyek még jó nagy szeműek is voltak. E tekintetben a különbség a szomszédos tölgyfákkal szemben meglepő volt.

A mi a kísérlet költségét illeti, az a közlemény szerint nagyon csekély, amennyiben 1 kiló szuperfoszfát ára 0'06 frank; 500 gr. kaliumklorür ára 0'13 frank; a lyukak készítése szintén kevésbe kerül.

Megjegyzendő végül, hogy a fenti kísérletezés helyéről tudva volt, miszerint a foszforsav és hamuzsirtartalom kevés a talajban.

(Közli: *Péché D.*)

Az elevensövény készítéséről és kezeléséről. A „Bulletin de la société centrale forestière de Belgique“ 1898. évi szeptember havi füzetében fenti czim alatt egy cikket tesz közzé, melyet az alábbiakban kivonatossan közlök:

Elevensövényt szokás készíteni a lombfák közül: a galagonya-, gyertyán-, bükk- és kökényből; a tűlevelűek közül: a luczfenyőből és thujából. Ezek közül a galagonya-elevensövény tárgyalását legutoljára hagyjuk, a többieket pedig vegyük sorra.

A *gyertyán*-elevensövény az időjárás viszontagságait és a vágásokat jól türi; hibája, hogy a talaj iránt válogató, azonkívül ha marha férkőzik az elevensövényhez, vagy, mint falun szokott lenni, az elevensövény rendes marhajáróutat szegélyez, akkor a marha össze-vissza rágesálja az elevensövényt, a tenyészet a fának nem a felső, de az alsó részén lesz tulnyomó, számtalan gyökfhajtás képződik és a sövény alsó része a felső részhez képest aránytalanul kiszélesedik, mi természetesen a sövény szépségének rovására esik.

A *gyertyán*-elevensövény diszkerterek körül kellő gondozás mellett nagyon szép szokott lenni, de olyan helyre, hol mindenféle állat könnyen hozzáférkőzhetik, nem való.

A *bükk*-elevensövény annyiban hasonlít a *gyertyán*-elevensövényhez, hogy az időjárás nem bántja és nyésés által különböző alakokra hozható; a marha szintén szívesen megrágja. A marharágással szemben érzékenyebb még a *gyertyán*nál is, úgy, hogy többszöri lerágás a kis tuskók pusztulását és az elevensövény kiritkulását vonja maga után. Egy más baja is van a *bükk*-elevensövénynek; az t. i., hogy fiatal korában a *bükk* nagyon kívánja az árnyékot, ha most az elevensövény puszta helyre kerül, rövid idő múlva elpusztul; a *bükk*-elevensövényt tehát csak más fák által beárnyalt helyen lehet készíteni.

A *kökény* számos gyökajtásai miatt, mivel a helyet messze befogja, nem igen alkalmas elevensövénynek.

A *luczfenyő* igen szép, tömött elevensövényt ad, ha a csemete-ültetés megfelelő távolságban és a nyésés a megfelelő időben történik. A vágást jól türi, a kis törzsön levő számos járulékos rügy aztán előidézi az elevensövény tömötségét. Van azonban az eféle sövénynek hibája is. Mint a bükk, úgy a luczfenyő sem türi sokáig a szokott nagymérvű növekvés erőszakos elnyomását s a fenyősövény csakhamar gyérülni kezd, kivált az alsó ágak hálnak el hamar; hatására nézve pedig meg sem közelíti a tövises fákból álló elevensövényt, mert míg ez utóbbin nem buvik át jóformán egyetlen állat sem, a fenyősövényen bármelyik keresztül járhat.

A *thujasövény* egyike a legszebb elevensövényeknek s különösen diszkerteknél alkalmazható. A nyésést és az időjárás viszonyosságait kitűnően türi. Csak az a baj, hogy ha csak elébe sodronyhálót nem teszünk, ezen is keresztül járhat a csirke, kutya, macska stb.

Legjobb elevensövényt a *galagonyából* lehet csinálni. A fának hosszú hegyes tövisei áthatatlanná teszik az eféle sövényt. A galagonya hazai fa lévén, jól tenyészik különösen az alsóbb vidékeken, de a magasabb hegyeken is; gyökerei nem terjednek szerte s így az eféle sövény nem válik alkalmatlanná a szomszédos birtokra; a nyésést különösen jól türi és az eféle sövény nem ritkul meg s jóformán örökké tart.

Ezek után még azok az elvek sorolandók fel, melyek az elevensövény készítésénél szem előtt tartandók.

Az elevensövénynek legalább 25 cm. szélesnek kell lenni. Különség teendő, hogy a sövényt lakott helyen vagy mezőn készítjük-e?

Az első esetben, mikor különösen tyukok, macskák, kutyák ellen védekezünk, az elevensövénynek tömöttebbnek kell lenni és egy folyóméterre tíz csemete ültetendő. A második esetben, mikor a nagyobb állatok jönnek szóba, egy-egy méterre hat-hét darab csemete ültetendő.

Az elevensövénynek való csemetéket vagy megmunkált, vagy gyepes földbe kell ültetni.

Ha a talaj meg van munkálva, úgy elegendő a sövény irá-

nyában egy zsinórt kifeszíteni, mellette az árkot olyan mélyen, mint amilyen hosszúak az elültetendő csemeték gyökerei, kiásni, egymástól a kívánt távolságban a csemetéket elhelyezni, a gyökekre porhanyós földet tenni, a földet a csemeték körül megnyomkodni, aztán betöltve földdel az egész árkot, azt ismét megnyomkodni és a betöltött föld tetejére porhanyós földet téve, az eleven-sövény megtelepítése készen van.

Ha gyepes a talaj, úgy mindenekelőtt a gyepet lehántva és a sövénynek megfelelő szélességben — rendszeren 30 *cm.* — a talajt felásva, a csemetéket elültetjük; igen czélszerű az árkot jó előre, pl. ősszel megásni, a földet az árok mellé hányva, úgy hagyni azt egész tavaszig, mikor a föld az árokba visszahányatván, az ültetés fogatosítható. Nagyon jó a megtelepített eleven-sövény elébe egy ideiglenes egyszerű fonott sövénykerítést csinálni, azért, hogy míg az elevensövény teljesen megfogamzik és megerősödik, a fonott kerítés nyújtson védelmet.

Mi az elevensövény kezelését illeti, legfontosabb az évi vágás ideje. Az elevensövényt rendszeren február hóban szokás vágni; de az hiba! mivel a megfásodott ágakat bajos a kaczorral levágni, a tövisek is kemények már, s akárhogy feltakaríttatnak a levágott ágak, a nyésés után bőven marad tövis a földön, pedig ez a házi-állatokra esetleg veszedelmes lehet, azonkívül február havi vágás mellett a sövény alja ki szokott gyérülni. Az élősövényre legjobb vágás esik július első felében. Ekkor a levágandó hajtások még nincsenek megfásodva és a metszés könnyen történhetik. Ily időben teljesített vágás mellett a csemeték igen elágazódnak és a sövény tömött lesz.

A meg nem fásodott hajtások könnyen összegyűjthetők s mivel kevés is van, az összegyűjtés megtörténhetik anélkül, hogy a szomszédos veteményben vagy fűben valami kárt csinálnánk. Az élősövény készítésénél ügyelnünk kell a következőkre:

1. A telepítés első évében nem nyulunk az elültetett csemetékhez; a második évben megkezdjük a vágást s ekkor csak egy-néhány centiméter magas tuskót hagyunk; a következő évben 30 *cm.* magasan vágjuk le a fácskákat, az utána való esztenbőben 60 *cm.* magasan tesszük a metszést s így tovább, míg a kívánt magasságot el nem értük.

Ily eljárással rendkívül tömött élősövényt állíthatunk elő.

2. Az élősövény alját meg kell gyomlálni, sőt a telepítés után való első években meg is kapálni.

3. Az évi nyesések alkalmával mindig kell a legfiatalabb hajtásból egy kis csutkót hagyni, különben a sövény minden évben szélesebb és szélesebb lesz. (Közli: Péch D.)

Különfélék.

A tölgy paizstetüje. Ratkovszky Károly m. kir. főerdész urnak az E. L. m. évi VII. füzetében megjelent közleménye arra indít, hogy erről a károsnak mutakozó rovarról én is nyilvánosságra hozzam tapasztalataimat és a külföldi irodalomnak e tárgyú, rendelkezésemre álló közleményeit.

Még 1890-ben találtam a gróf Esterházy Miklós Mórícztulajdonát képező csákvári uradalom nánai pagonyában a *Kermes reniformis* Geoffr. (*Lacanium quercus* Reaum.) nevű rovar, de csak korosabb kocsános tölgyfákon a kéregrepedések közt. Ritkább esetekben találtam ugyan 10—25 nőstény rovar egy-egy repedésbe sorakozva, de nagyobb mennyiségben a rovar nem mutakozván, nem tartottam nagyon kártékonynak és anélkül, hogy életmódját megfigyeltem volna, amin most már eléggé sajnálkozom, megelégedtem azzal, hogy nevét meghatároztam és néhány példányt gyűjteményembe helyeztem.

Kétségtelen, hogy e rovar tömeges föllépte hátráltatja, illetve csökkenti a tölgy növekedését, de mint ahogy azt Ratkovszky ur is tapasztalta, csak a tölgynek nem egészen megfelelő talajon álló állabnak válhatik föltétlen kárára, ahol természetesen a rovar irtása kívánatos is. Ott azonban, ahol a tölgy a neki megfelelő talajon áll, föllépte e fanem