

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó:
Az Országos Erdészeti Egyesület.

Szerkesztő:
Bund Károly.

Megjelenik minden hónap 15.-én.

Negyvenedik évf. III. füzet. 1901. márczius hónap.

Előfizetési díj egy évre 16 kor. Az Országos Erdészeti Egyesület oly alapító tagjai, kik legalább 300 kor. alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 16 kor. évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Azok az alap. tagok, kik 300 kor.-nál kevesebbet alapítottak, 6 kor. kedvezményes árért járathatják.

— Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapeston, Lipótváros, Alkotmány-utca, 10. szám, II. emelet. —

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.

Vázlatok a külföldi erdőgazdaság köréből.

Irta: Bund Károly.

II.*)

A német birodalom belső életében a régi széttagolt-ságnak még számos nyoma maradt vissza. A dél-német kisebb államok mindegyikének megvannak a maga sajátosságai; az egykori elzárkozottság következtében mindegyik a maga külön fejlődésével bír, mely évszázadokra nyulik vissza. A legutóbbi évtizedek óriási forgalma sem nivelálta ezeket a különbségeket, a melyek a gazdasági téren különösen szembeszökőek.

Német erdőgazdaságról szólva tehát csak igen általános fogalmat jelölünk meg, mely számos lényegesen eltérő gazdasági módszert ölel fel.

*) L. az E. L. 1899. XII. füzetét.

Ez a különféleség arra késztet, hogy elsászi, bádeni, württembergi, bajor, szász vagy porosz erdőgazdaságról szóljunk.

Sokszor gondolkoztam azon, vajjon a német erdőgazdaság fejlődésére, a sok államra való szétaprózottság előnyös volt-e, avagy ennek *daczára* érte-e el mai magas fokát?

Arra az eredményre jutottam, hogy az erdőgazdaságra nézve inkább jó hatását látom a sokállamúságnak. Akkor, a mikor az ottani erdőgazdaság is gyermekéveit élte, előnyös lehetett volna ugyan egy központi hatalom, a mely a legáltalánosabban alkalmazható üdvös intézkedéseket, gazdasági rendszabályokat egyszerre az egész vonalon életbe léptette volna, míg ennek hiányában ezek itt előbb, ott később honosodtak meg, a gazdaság fejlődésének további folyamán azonban, a midőn az egyes országocskában a helyi viszonyoknak megfelelő irányt vett a gazdaság, már határozottan üdvös volt ennek a központi irányító szervnek a hiánya, mert ilykép megmenekült a német erdőgazdaságok nagy része a sablonizálástól, a kaptafára huzástól, mely más országokban — de a nagyobb német államok egyikében-másikában is — oly sajnálatos következményekkel járt.

Az önálló államok legtöbbszörében az előforduló fanekeknek, a talaj- és egyéb viszonyoknak megfelelően alakult a gazdaság. Itt-ott előfordult ugyan, hogy nem annyira a természeti viszonyokhoz való alkalmazkodás, mint inkább valamely jónak tartott és felkarolt elv szigorú keresztülvitele szabott irányt a gazdaság fejlődésének, ez azonban inkább kivétel és különben is csak akkor kárhoyzatható, a mikor ez az elv amazokkal összeütközésbe jő.

Ujabbán már a nagy német államokban, mint Porosz-

és Bajorország, melyek igen különféle természeti viszonyokkal bíró erdőségekkel bírnak, szintén eltértek a sablonos erdőgazdasági alakoktól, s a helyi viszonyok különfeleségéhez alkalmazkodnak. Ebben a tekintetben a legnagyobb hatással van az erdőgondnokságok nagy önállósága a gazdasági kivitelben.

Az egyéni ambíciót, kielégítő széles hatáskör birtokában, a kicsinyes ellenőrzés kerékkötő hatását nélkülözve, önálló gondolkozás, kezdeményező tettvágy tölti el az erdőgazdákat, aminek hasznát végre is az erdőbirtokos látja. Régi igazság, hogy a kedvvel végzett munkának több az eredménye, mint a kelletlen, önállótlán, örökös felügyelet mellett való működésnek.

Az önállóság és munkakedv hiányából folyik a sablonos munka, mely bizonyos általános előírások szerint döcögötteti tovább a gazdaság szekerét a maga megszokott, kátyus útján.

A felújítási üzem az, a mely leginkább függ a természeti viszonyoktól, tehát voltaképen oly sokoldalúnak kellene lennie, mint ezek. És tényleg a felújítás módjának oly nagy számával találkozunk a német birodalom erdőségeiben, hogy azok a tarvágás és a legszétszórtabb (de azért nem rendszertelen) szálalás között az átmenetek folytonos sorozatát alkotják. E sorozat egyes kidömborodó tipikus alakjaival kívánom a magyar szakközönséget megismertetni, amint azokat Bajorország erdeiben alkalmazták s részben saját szemléletből, részben pedig a rendelkezésemre bocsátott üzemtervekből megismertem.

*

A bajor Alpok erdőgazdasága még a gazdasági viszonyok bizonyos fejletlenségével küzd; az eléje gördülő aka-

dályok között az igen kiterjedt mérvben gyakorolt legeltetési szolgálat nagy szerepet játszik.

A havasi véderdőv alatt fekvő erdők keskeny tartágásain valószínűleg a csemeték körülzövekelésével és a szokott többi óvrendszabálylyal védekeznek a vágásokat is bejáró legelő-állatok ellen, akárcsak a szomszéd ausztriai tartományokban, közelebből azonban e viszonyokat megismerni nem volt alkalmam.

Ellenben az Alpok északi nyulványain elterülő erdőkben, a hol a legeltetési jogosultságok szintén nagymérvűek, s a törvények a régi jogokat annyira respektálják, hogy azoknak az erdőgazdaság érdekében korlátokat ugylátszik nem vonnak, egy előttem új módját alkalmazzák annak, hogy a felujítás alatt álló területről, illetőleg a csemetéktől a legelő állatokat távol tartsák. Itt már a természetes felujítás divik, s ezt vezetik keresztül oly módon, hogy daczára a szerte kóborló marhának, a cél mégis tökéletesen eléressék. A *siegsdorfi* erdőhivatal*) kerületéről szölok, a melyet Huber Henrik ministeri tanácsos, a bajor erdészeti jelenlegi feje, mint olyat említett fel előttem, a melyben teljesen Gayer elvei szerint folyik a felujítás. Amint látni fogjuk maga a természetes felujítás nyujt módot arra, hogy a legeltetés hátrányait tökéletesebben elkerüljék, mint az mesterséges felujítás mellett lehetséges lett volna.

A *siegsdorfi* erdőhivatal erdőségei 600—1200 m. magasságban terülnek el a bajor alpok nyulványain.**)

Meszes agyagtalaja többnyire mély és üde, kevés kivétellel tehát kitünő erdőtalajt ad, melynek azonban megvan

*) Bajorországban a mi erdőgondnokságaink erdőhivatal nevet viselnek.

**) Die horst u. gruppenweise Verjüngung im. k. b. Forstamte Siegsdorf. Von Dr. Karl Kast. München 1890.

az a hátránya, hogy igen gyorsan és erősen elgyomósodik, sőt helyenkint mocsaras is lesz, ha a rajta lévő faállomány erősen megritkul vagy letaroltatik.

Főfanem a *luczfenyő*, mely a magasabban fekvő részeken tisztán fordul elő; a közepes és alant fekvő termőhelyeken a *jegenyefenyő* és apró 2—3 fából álló csoportokban vagy elnyomott erős ágazatu egyedekben a *bükk* szegődik társul. A nedves helyeket az éger foglalja el, elszórtan a juhar és kőris is közbeelegyül a fenyvek közé. A bükk régebben valószínűleg nagyobb elterjedésnek örvendett, a legeltetés és a korábbi tarvágások azonban visszaszorították e fanemet.

Az erdőhivatalnak itt tárgyalt mintegy 1800 ha nagyságú részén 1890-ben 40 ló, 252 db. szarvasmarha és 273 juh legelt. Mivel a régi havasi rendtartások értelmében a legeltetés nem történik pásztorok felügyelete mellett, a legelő állatok természetesen a legtöbb táplálékot nyújtó vágásokban barangolnak. Az erdőbirtokos ez ellen ugyan védekezhetnék a vágásterületek bekerítése által, de ez, eltekintve a nagy költségtől, már azért sem volna keresztülvihető, mert az ottani lakosság évszázados jogait csorbitaná.

Az erdőművelést gátló körülményként szerepelnek továbbá a hódús telek, a melyek miatt a fa döntése csak nyáron lehetséges s ekként a fiatalos nagyobb károsításával jár, mint téli döntésnél.

Régebben a felujítás keskeny pásztás vágásokban történt, melyeken az elnyomott faegyedek némi védelem nyújtása végett a fiatalos megerősödéséig állva hagyattak s a bevetődés oldalról történt, később a fokozatos felujító vágás egyenletes (vágásos) alakja lépett életbe. E gazdasági műveletek eredménye azonban igen silánynak nevezhető. Hézagos tiszta luczfenyvesek keletkeztek a korábbi vegyes

erdő helyén. A vágások elgyomosodása és a legelő állatok odatódulása különösen a pásztás tarvágásokon volt rendkívül káros. De a fokozatos felújító vágások eredménye sem volt sokkal jobb, mert a mellékállab, mely leginkább alkalmas arra, hogy a csemetéknek védelmet nyújtson, már az előkészítő vágásnál eltávolított; az erőstörzsű anyaállab magasan kezdődő koronájával nem nyújtott elég védelmet, nem vetett gátat a fűnövésnek és a végvágásnál a fiatalost erősen megrongálta. Hézagos, költséges utánpótlásokra szoruló fiatalosokhoz vezetett ez a gazdaság, a melyekben a luczfenyő volt az uralkodó fánem.

Ez a hiányos siker és az a tapasztalat, hogy a jegegyefenyő és bükk csak akkor marad meg a luczfenyő mellett az elegyben, ha megfelelően korosabb ennél, a most alkalmazott csoportos felújító vágáshoz vezetett, a mely némileg eltérő kivitelű aszerint, amint vegyes állabok vagy tiszta luczfenyves ujitandó fel.

Mindkét esetben a felújítás megkezdése előtt több évvel jó a felújítandó állabot szomszédaitól 10—15 m. széles nyitó vágással (Loshieb) különválasztani. Ez által a fenmaradó állabok vihar állóbakká tételnek, a nyitó vágások termése esetleg a hozam kiegészítésére használható fel, a felújítandó állabba pedig némi oldalvilágosság jut épen azon az oldalon, a hol a felújításnak kezdetét kell vennie. A szűk nyitóvágás oldalról ujul fel.

Vegyes erdőben azután az első teendő a meglévő, használható magakelt csemeték ápolása. Előkészítővágás oly értelemben, mint a vetővágásos gazdaságnál, nincs, mert nem czélunk az állabot egész területén egyenletesen oly állapotba juttatni, hogy magot teremjen és felujuljon.

Az első használat, illetve a meglévő csemeték felzabadoztatása, a felújítandó állabnak a veszélyes szélirány-

nyal ellentétes oldalán veszi kezdetét és egyelőre egy többé-kevésbé széles pásztára terjed ki. Ha lehet két-három oldalról hatolunk a felujító vágásokkal az állabba, hogy a felujulás gyorsabban haladjon előre, a vágásokkal változani lehessen, s hogy a hozam az erdőtenyésztés szabályainak betartásával ki legyen termelhető. Ugyane célból tlnagy tagokat, ha a szélveszélytől nem kell tartani, természetes választvonalak (vizfolyások, völgyeletek stb.) felhasználásával 2—3 részre lehet osztani és ez új választvonalakra támaszkodva a felujítást több helyen megkezdeni.

A felujítandó állabrészben mindenekelőtt az előforduló idősebb serdénycsoportokat — többnyire jegenyefenyőket — keressük fel, használhatóságukat, életrevalóságukat megvizsgáljuk, s ha záródottak, nem nagyon vének és még nem oly magasak, hogy szélső törzseik a körülöttük később megtelepülő fiatalost a korona külső részének erős kifejlődése által elnyomják, hanem e később keletkező fiatalos majdan még utolérheti őket, mintegy hozzájuk simulhat, akkor felszabadítjuk őket. E felszabadítás céljából egynéhány szomszédos törzs kivágása elegendő, sőt néha egyetlen egy törzs kivágása is elégséges. Nagyobb hézag nyitása ártalmas volna.

Az egyenkint álló, vagy csoportokban ezenkívül található vén, ernyő alaku koronával bíró serdény, a melynek a jövő fiatalosban való jelenléte nem kívánatos, egyelőre szintén kiméletben részesül, legfeljebb ha igen sűrű csoportban áll, czélszerű megritkitani. Ez az alnövet talajvédő, védi továbbá az alatta megtelepülő újabb nemzedéket, távol tartja a fűnövést és a legelő állatokat. Eltávolítása csak a felujítás teljes befejeztével következik be. Meredek, köves termőhelyen, a hol kétes, hogy eltávolítása után lehet-e a terület újabb sikeres

betelepülésére számítani, esetleg egyáltalában felhasználjuk ezt a kevésbé jó alnövetet is az új állab alkotására.

Az idősebb alnövettel egyidejűleg a már meglévő fiatalabb jegenyefenyő-alnövet is ápolásban részesül, sőt ha kevés az alnövet ugyanakkor, rendszeren azonban csak néhány évvel később a csoportos vágás is kezdetét veheti újabb jegenyefenyő-csoportok létesítése céljából. 2—3 törzs kivágása elegendő, hogy a jegenyefenyő az apró hézagokban megtelepüljön.

A vágásterület ez *első átszűlálásakor a legidősebb és legerősebb törzseket kell kijelölni*, nehogy ezek későbbi döntés esetén a fiatalosban tetemes károsításokat okozzanak.

A jegenyefenyő-csoportok nagysága mérsékelt marad mindaddig, a míg a jegenyefenyő azokon meg nem erősödött, máskülönben a fű és gyom lép föl s az egyidejűleg megtelepülő luczfenyvek idő előtt kifejlődhetvén, a jegenyefenyőt veszélyeztetik. (Tudvalevő dolog, hogy a luczfenyő jó tenyészetéhez a világosság jóval nagyobb fokára van szükség, mint a jegenyefenyőéhez). 1—2 ár a csoportoknak megengedhető legnagyobb kiterjedése. Ekkor is a nagyobb csoportok hosszukás alakot nyerjenek. A csoportok e *kezdetes* nagyságának megállapításánál a szélveszély, fűnövés, kitettség, állabmagasság jönnek tekintetbe. Hirtelen vágott nagy hézagok a szél rombolásának nyitnának utat, a fű és gyom lepné el a területet s ezzel a legelő állatok odavonzatnának, a jegenyefenyő helyett inkább a luczfenyő kerekednék felül. Déli oldalakon nagyobb a nap hatása, itt ezért kisebbek a hézagok, mint egyébként egyenlő körülmények között északi oldalakon. A világosság mértékét a hézag alakjával is lehet szabályozni. Észak-déli irányban elnyuló hézagba kevesebb napugár esik, mint kelet-nyugati irányban fekvőbe.

A csoportok alakját egyébiránt a terep és a fa kihozatalára való tekintetek is befolyásolják. Meredek oldalakon többnyire a hosszukás alak a czélszerű, sőt ha a fa döntése és közelítése kiválóan nehéz, a csoportok egészen keskeny, a legnagyobb esés irányában elnyúló pászták alakját ölthetik.

A jegenyefenyő-csoportok egymástóli távolságára nézve a meglévő alnövet és a kívánatos elegyarány a mérvadó. Általában 30—50 m.-nyi közök lehetnek az egyes csoportok között, egy nagyobb jegenyefenyő-részlet (Horst) létesítése céljából azonban a csoportok (Gruppe) közelebb is eshetnek egymáshoz, habár nem fogjuk e csoportokat egyidejűleg létesíteni, nehogy a zárlat átmenet nélkül hirtelen megszakadjon. A csoportok eloszlására gyakran a fakihozatal is bir befolyással, jól tervezett uthálózat azonban e tekintetben meglehetősen függetlenit a terep nehézségeitől.

A jegenyefenyővel egyidejűleg a bükkcsoportok vagy részletek létesítését is elő kell készíteni a megfelelő helyeken előforduló bükkök kiszabadításával. Ezek a bár elnyomott törzsek, ha a fölējük kerekedett fenyő nyomása alól kiszabadulnak, elegendő makkot szoktak teremni a bükk kellő közbeelegyülésének biztosítására. A bükköt a délnémet erdőgazdák, a hol nem fordul elő tulanagy összefüggő erdőségekben, nagyon megbecsülik és nem üldözik ki az erdőből.

A felujítás ezek szerint a jegenyefenyő és bükk előzetes megtelepítésével veszi kezdetét, e mellett azonban nincsen kizárva, hogy lucztermés esetén a jegenyefenyő és bükk-csoportoktól kellő távolságban luczfenyő-csoportok létesítése céljából is történjék használat. A hézagok kezdetleges kiterjedése ez esetben valamivel nagyobb lehet (3 ar).

A csoportos használatnál s egyáltalában a felujítás egész tartama alatt az állab szélei czélszerűen érintetlenek maradnak, hogy a fűnövést elősegítő oldalvilágítás, nemkülönben a szárító és hideg északi és keleti szelek távol-tartassanak. Épen ellenkezőleg cselekesznek a szászok az ő tarvágásos luczfenyveseikben. Ott az állabok szélén a legerősebben gyéritenek (erdőlnek át), hogy az állab szélén e fák megerősödjenek, mély gyökeret verjenek és mintegy szilárdabb keretet alkossanak a belső, kevésbé állékony erdő körül. Bár a két eljárás homlokegyenest ellentétes, mégis mindegyik a maga helyén egészen indokolt.

Aki nem ismeri a csoportos felujítógátás sajátosságait, az a felujítás kezdetén azt hiszi, hogy még érintetlen erdőben jár. Apróbb hézagok, alnövettel vagy nélküle, minden idős erdőben előfordulnak, a tévedés tehát könnyen megeshetik.

A leírt első átszálalás után az állab illető része néhány évre nyugton marad. Eközben a szomszédos területen készítették elő a felujítás, illetőleg más erdőrészekben folyik a használat.

A felujítás további folyamán az alnövet-csoportok szegélyzógátásokkal bővitetnek, de ezek csak akkor vehetik kezdetüket, ha a jegenyefenyő és bükk már oly kor-, illetőleg magassági előnyben vannak, hogy a közöttük és a szélükön megtelepülő luczfenyők nem válnak reájuk veszélyesekké. A szegélyző vágásoknál az alnövet-csoportok szélén álló legerősebb törzsek döntetnek és pedig a fiatalos kimélése végett a még záródott erdő felé. Céljük: a jegenyefenyő vagy bükkcsemetékhez több világosságot juttatni, a csoportok szélén pedig a luczfenyő megtelepülését elősegíteni. A csoportok fölött levő törzsek egyelőre

jobb ha állva maradnak, czélszerűbb az oldalvilágítás élenkítése végett elsősorban a szegélyfákat dönteni.

Még fiatal, új jegenyefenyő-csoportok körül szintén kell néhány törzs döntése által a fénynek és csapadéknak utat nyitni, különben a jegenyefenyő-csemeték, a melyek csak 3—4 éves koruktól kezdve türik erősen az árnyékot, ismét elpusztulnak.

Miközben az állab régebben kikezdett részein az alnövet-csoportok ekként ápoltatnak és bővítetnek, a még zárt részekben a felujítás a leirt módon lassan-lassan szintén megindítható.

A szegélyző vágások 2—5 évi időközökben ismétlődnek, miáltal a csoportok, illetőleg az idős állab hézagai különféle alakot nyernek, hol kőralakuak, hol hosszukásak vagy ékalakuan nyulnak a zárt erdőbe. A zárt részek újabb átszálalása további alnövet-csoportok keletkezéséhez vezet, míg végül a fiatalos-csoportok egymáshoz mindinkább közelednek, érintkeznek. Az állab képe ilyenkor rendkívül változatos. Teljesen felszabadított fiatalos-részletekhez, a melyek közepükön legidősebbek s onnan szélük felé tetőszerűen alacsonyodnak, fiatalabb csemetékkal borított részletek csatlakoznak; ezekben még egyes öreg törzsek állanak, a világosság fokozatosan növekvő élvezetében kitünő műfatörzsszé erősödve, köztük pedig mindennütt ott találjuk az eredeti állab további maradványaiként a vágások alkalmával a teljes felszabadításig gondosan kimélt gyenge törzseket és elnyomott vén rudakat, különösen jegenyefenyőket, a melyek az ernyőzet (védő állab) alkotására a legjobbak. Ismét másutt még összefüggőbb koros erdőrészleteket találunk.

A mikor a fiatalos csoportok közelednek egymáshoz, a gazdálkodó főgondja őket akként egybeolvasztani, hogy

legfiatalabb részeikkel érintkezzenek. Öreg, esetleg már több méter magas fiatalosnak nem szabad közvetlenül 2—3 éves csoporttal érintkeznie, mert ezt elnyomná.

Végeredményben a fiatalos, ha az anyaállab utolsó maradványa is kikerült belőle, hepehupás felületű. Az idősebb csoportok, többnyire jegenyefenyő és bükk, a javarészt luczfenyőből álló fiatalabb környezetből kimagaslanak.

A tiszta vagy közel tiszta luczfenyvesekben tekintettel a fokozott szélveszélyre, némileg más a felujítás menete. Az előbb leirt folyamat ezekben ugyanis hosszú keskeny pásztákban megy végbe, melyeken belül tehát szintén nem egyenletes, hanem csoportos a kihasználás és felujítás, természetesen a luczfenyő nagyobb fényigényei szerint módosítva.

A széltől védett helyeken azonban itt is tul lehet lépni az alnövet-csoportok ápolásával és felszabadításával az említett pászták határát. Egyes előforduló jegenyefenyők és bükkök alkalmat nyújthatnak arra, hogy e fanekek fenmaradásáról is gondoskodás történjék. A vegyes erdők felujításától a luczfenyvesben követett eljárás főleg abban különbözik, hogy az üzem keskeny pásztákra szorítkozik, az állab belseje felé tehát lassabban halad, amit némileg ellensúlyoz az a körülmény, hogy a pásztákon belül — a jegenyefenyő és bükk előzetes felujítása elmaradván — a felujítás menete gyorsabb. A felujítás ez alakjával később még találkozunk, itt tehát e rövid jellegzésére szorítkozunk.

(Folyt. köv.)