

fontosnak, melyek lombozatja mint takarmány nagy jelentőséggel bír és a mely aszályosság és fűhiány idejében mint valóságos mentő szolgálhatna, miután például *egy közép nagyságu köris, takarmánylombban — 13 font legjobb minőségű széna hasonértékét szolgáltatja.* Itt nem hagyhatom, említetlenül még a hólyagfát (*Staphyllea pinnata*). Épen az alföldi erdőkben győződtem meg e bokor nagy jelentőségéről takarmány tekintében. A Monor melletti nagy erdőben láttam a hólyagfát mindenütt, hol a marha félig meddig hozzáférhetett, tehát nevezetesen az átvonuló ut hosszában nemcsak meg megköszölgatva, de gyakran minden leveleitől megfosztva, teljesen megkopaszítva, megcsonkítva. Ott láttam azt is, hogy a keresztül hajsolt marhák csak ezen bokor lombját falták föl nagy étvágygyal, ellenben a mellette álló bokrokat érintetlen hagyták, s hogy tehát a hólyagfa levelei iránt nagy előszeretettel viseltetnek.

Hogy e bokor a magyar Alföld klimáját elviselheti s a laza homoktalajban jól tenyészik, azt az ép említett erdőben, mely egészen laza homokon áll s melyet helyvel futóhomok térségek is megszakítanak, igen jól láthatni. — A hólyagfa meghonosítását a futóhomokon, és takarmány gyanánt való használatát tehát, különösen ajánljuk.

Végül nem nyomhatom el azon megjegyzést, hogy minden erdőrel, mely futóhomokban gyökeredzik, a közvetlen jövedelemnek csak másodrendű fontosságot kellene tulajdonítani. A legcsekélyebb erdőcskét, melynek koronái futóhomokot árnyalnak, *véderdőül* kellene tekinteni, meg a legnagyobb elővigyázattal kezelni és használni.

Valamint a havasok véderdeinek földadata a hegyomlások és kőgörgetegek pusztításai ellen oltalmazni, ép úgy kell a laza homokot árnyaló erdőknek a forró futóhomok — klimai hátrányai és tovább terjedése ellen védfalat képezniök. Ez oltalomban fekszik legfontosabb szolgálatuk és legértékesebb — legdúsabb jövedelmük!

Leendő erdőgazdáink gyakorlati képzéséről.

Közli Erdődi Adolf.

Az orsz. magy. gazd. egyesület 1865. Julius 3-án tartott igazg. választmányi ülése jegyzőkönyvének V alatti pontjában olvassuk:

„Az erdészeti szakosztály részéről tett azon felszólításra, hogy nagybirtokosaink rendes személyzettel ellátott erdőgazdaságaikat nyitnák meg az ország minél több részén a végre, hogy azokban az élelmezési költségek méltányos megtérítése mellett egy évig, körülmények szerint több időre is erdészeti gyakornokok felfogadtathassanak: eddigelé gróf Zichy nep. János lengyeltóti, gr. Schönborn Ervin munkácsi uradalma és gr. Festetics György ur ő méltósága részéről küldetett be ajánlat illető erdőgazdaságaikban gyakornokok felfogadtatása iránt.“

Tudjuk, hogy e czélt elősegíteni azóta gr. Keglevich Béla ő méltósága gr. Eltz Károly vukovári urodalma és Coburg herczeg cserépfalvi erdőhivatala is készeknek nyilatkoztak.

A czél pedig, melyet az erdészeti szakosztály föntidézett felszólításával elérni ohajtott, nem lehetett az, hogy ekkép *tisztán gyakorlati* uton mesterember formán képeztessenek jövő erdőgazdáink, hanem hitünk szerint, hogy egy két évi gyakorlati alkalmazás után a fiatal emberek vagy az erdészeti iskola folyamára előkészítsenek, vagy pedig hogy azok, kik valamely erdészeti iskolát végeztek az ott elsajátított elméletet az életben helyesen alkalmazni megtanulják.

Hisszük pedig azt, mert tudjuk, hogy az erdészet mai nap önálló tudományyá fejlődött és mint ilyen egészen különleges ismereteket is igényel, melyek termékenyekké ugyan csupán megfelelő gyakorlat mellett válhatnak, de melyeket nélkülözni annak még sem lehet, a ki nem egyedül *erdővédédé*, de — a szó teljes értelmében — *erdőgazdává* is akar válni.

E szempontból indulva ohajtunk néhány szót azon t. szaktársainkhoz szölli, a kik kenyéradóik becses bizalma folytán hivatalosul pályákra készülni ohajtó ifiakat szárnyaik alá venni s őket a haza javára vezető irányba igazítani.

A feladat nem könnyű és komoly felelősséggel jár, azért igen korszerűnek hisszük t. szaktársainkkal azon irányeszméket megismertetni, melyeket Thieriot A. e tárgy körül több mint 40 éves szolgálatbeli tapasztalásai nyomán nem rég közzétett *) és melyek először is azon kérdésre felelnek, hogy *mik az erdőgazda kötelessé-*

*) Oesterreichische Monatsschrift für Forstwesen, Maiheft 1865.

gei oly tanonc irányában, a ki gyakorlat után akar valami erdészeti tanodát látogatni?

Másodszor pedig: hogyan bányunk avval, a ki mint tanoda végzett ohajt a gyakorlatba lépni?

I.

A tanfolyam előtti gyakorlat.

Föl kell tennünk, hogy fiatal emberünk úgy általános matematikai mint természet tudományi ismeretekkel bir, továbbá, hogy erős testalkata van és a szolgálat fáradalmait egészsége veszélyeztetése nélkül képes elviselni. A ki azt nem tudja, annak jobb ha távol tartja magát az erdészeti pályától és gyöngélkedőt nem is kelene gyakornokul fogadni.

A belépőnek mindenek előtt a pagonyt minden oldalról kell ismerni tanulnia. Meg kell neki mutatni a belső és külső határokat, a fafuvarozásra szolgáló utakat; az erdők között netalán fekvő falvakkal kell megismerkednie és a térkép szerint való tájékozást megtanulnia. Ismernie kell a fenálló szolgálmányokat s azok használatának módját, hogy az erdőben való kóborlásai közben e részt is tudja, mire kell figyelnie. Hogy őt az erdővédelemnél is alkalmazni lehessen, meg kell neki az erdőtörvény illető részeit annyiban magyarázni, hogy előforduló esetben tudja magát mihez tartani.

Meg kell neki a pagonyban előjövő fanemeket s azok megkülömböztető jeleit mutatni, kell hogy a fák virágzása és a mag érés idejét tudja, valamint az érettség jeleit ismerje. Figyelmeztetni kell őt a talajra és annak különféleségeire, valamint a befolyásra, melyet az a fanövésre gyakorol. Kell, hogy az előforduló kőzeteket ismerje, magának azokból kis gyűjteményt képezzen. Ha köveket hoz haza, főnöke nekie azok alkrészeit és tulajdonságait magyarázza, őt így a talajtanra előkészítvén. Az erdőben élő rovaroknak sem szabad a gyakornok figyelmét kikerülniök. Azokból is gyűjteményt kell képeznie és a rovarok természethistóriájával megismerkednie. Ily módon a vizsgálódás szelleme felköltetik és mindjárt kezdetben az erdő iránt nagyobb érdek ébresztetik, a mi a jövőre nézve sem marad eredmény nélkül, mert a ki mindjárt eleitől fogva hozzá szokik az erdőt és annak lakóit figyelemmel szemlélni, annak

e szokás második természetévé válik, ha egyáltalában érdeklél vi-
seltetik a választott pálya iránt.

Fölötte fontosak a vágások. Itt a gyakornok a közönséges fa-
vágától igen sokat tanulhat. Tudnia szükséges, mikép lehet valami
törzset legelőnyösebben leteríteni, hogyan kelljen az arra való szer-
számokkal bánni, szükséges hogy maga fogjon a munkához, mert
valamint a katonatisztnek kell a közember gyakorlataiban jártasnak
lennie, ép úgy szükséges, hogy az erdőgazda szükség esetében sze-
mélyes példával tanítsa a favágót. — Soha se tartsa azt a gyakor-
nok méltóságán alólinak, az ölfát saját kezeivel összerakni, mert
csak úgy lesz képes megítélni, hogy a favágótól e részt mennyit
követelhet, csak úgy tanulja annak mindennemű csalfságait és fo-
gásait ismerni.

A gyakornoknak meg kell tanulnia a fák magasságát és át-
mérőjét bizonyos könnyen felismerhető pontokon becsülni, e szem-
becsléseket azután szükséges, hogy a ledöntött fákon mérések által
helyreigazítsa s így mindig nagyobb biztosságra tegyen szert. Kell,
hogy az álló fák köbtartalmát is tanulja becsülni, e miatt pedig
szükséges, hogy a vágásokban mennél több fát becsüljön és miután
a fa levágatott mérések által vizsgálja, mennyire helyesen ítélte meg
a köbtartalmat.

A kicsinyből a nagyobbra térvén, meg kell tanulnia bizonyos
térsegek összes fatömegét becsülni. Szálerdőben ez könnyebb mint
sarjerdőben azért jó, az utóbbiban egy vagy több kimért darabon
a fatömeget megbecsülni s azután földolgozva külön rakatni. Ne
higye senki, hogy ez fölösleges, mert ha a gyakornok e vágások
képét jól emlékezetébe vésti s az eredményt följegyzi, úgy az későbbi
korában előfordulható ilyenmű becsléseknel mindig jó támpontul fog
neki szolgálni.

A fák növekvésére is kell a gyakornokot figyelmeztetni, reá
kell szorítani, hogy a fák korát az évgyűrűk számából meghatá-
rozza s a növekvés menetéből, a mint azt e gyűrűk mutatják, to-
vábbi következtetéseket vonjon.

A vágásokban készült fa osztályozása is a gyakornok figyel-
me tárgyát kell hogy képezze. Tudnia kell, melyik törzs alkalmas
épületfának vagy tönköknek, melyik részét lehet és miféle szerszám-
fának használni s melyiket kell tűzifának földolgoztatni, mind olyan

dolgok, melyeket csak az erdőben lehet megtanulni. Ily alkalmakkal a különféle fanemek sajátosságaira is figyelmeztessük a gyakornokot. Ha a pagonyban fűrészmalomok léteznek, szénégetés, kátrány vagy szurok és hamuzsírlefőzés, vagy bárminemű fafogyasztó iparág üzemlik, úgy mind ezekkel a gyakornoknak közéről meg kell ismerkednie. Ertenie kell a fűrészmalomok szerkezetét, mirészt elég, ha e gépezet egyes alkrészeit ismeri és tudja, hogy mindenik mire való. Ha azután a tanodákban e szerkezettel tudományosan megismertetik, könnyebben fogja az előadást érteni.

A szénégetésre nézve igen czélszerű, ha a gyakornok maga tanul meg egy boksát összerakni és szénné égetni. Hogy a mellett megfeketedik, az őt legkevésbé se bántsa. Ugyanez ez áll a kátrány-, szurok- és hamuzsírlefőzésre nézve, mert a legjobb magyarázatok koránt sem képesek úgy fölvilágosítani, mint a tulajdon munka. Az, hogy a gyakornoknak jövőben talán nem lesz alkalmá, ez iparágakkal foglalkozni, nem ok reá, hogy azokat ne tanulja meg érteni.

A hegységekben tanuló gyakornok el ne mulassza, a csuszornákon való és usztatás által eszközölt faszállítással — a mennyiben az ott léteznek — részletesen megismerkedni és főnöke kötelességének tartsa, őt arra szorítani. — A csuszornák építése lehető legnagyobb figyelmet érdemel. A hol vízfogók léteznek, ott nem csak azok használatát de szerkezetüket is meg kell magyarázni és a gyakornoknak általában az usztatás egész menetével — az uszapatakok rendbentartását is beleértve, mennél közelebbről kell megismerkednie, az illető munkákban tettelegesen részt vennie, ha e mellett hébe korba meg is áznék a lába. — Sik földön, hol a szállítás szekéren történik, e részt az igaz, hogy nincs sok tanulni való, de itt is jó a fölrakásra, a teher szétosztására figyelni; így az erdei utak építése és föntartása módja is az el nem hanyagolandó tárgyak közé tartozik.

A hol vízlecsapolások történnek, ott a gyakornokot igen hasznosul lehet az árkok kitűzésével s az esés fölosztásával elfoglalni.

Az ertés munkáiban tavasszal és ősszel a gyakornoknak *tettelegesen* részt kell vennie, a munkások fölötti felügyeletet csak akkor lehet reá bízni, ha már maga is ügyes munkássá vált. Általában minden a mi az ertést illeti, a gyakornok főfontosságú foglalkozásai közé tartozzék. — A talaj előkészítése a vetéshez, a faiskolák

tervezete és ápolása, a növényültetéshez szükséges gödrök ásása, az ültőnczök kiemelése és elszállítása, végül maga az elültetés igen fontos munkálatok, melyeket a gyakornoknak okvetlenül meg kell tennie, ha meg is fájulna bele a háta. — A vetésnél a szükséges mag mennyisége, annak elosztási és betakarási módja a gyakornokra nézve igen fontos tudni valók, melyeknek későbbi korában nagy haszunkat fogja venni.

Hogy a vadászat minden élvezeteiben és fáradalmaiban részt kell vennie, magában értetik.

Ha az erdőgazda a gyakornokkal ekkép foglalkozik s megkívánja tőle, hogy az erdőben tett észleleteit följegyezze, s azokról a maga idejében főnökével beszélgessen, úgy igen is elvárhatni, hogy az egy két év alatt szerezni fog annyi fogalmat az erdőről s annak kezeléséről, minélfogva később a tanodák elméleti előadásait megérthesse.

II.

A végzett tanfolyam után való gyakorlat.

Oly fiatal emberrel, a ki az erdészeti tanfolyamot bevégezte, a nélkül, hogy azelőtt gyakorlati alkalmazásban részesült volna, annyiban nagyobb szigorral kell bánni, a mennyiben tőle okvetlenül többet is lehet követelni. — E részt igen gyakran épen megfordítva szoktak eljárni. Pedig az oly gyakornok, a ki néhány évig magára hagyatva teng, ha nincs elég erélye, erkölcsileg tönkre jut, vagy hasztalan csavargóvá lesz és azt a keveset is a mit tanult elfelejti. És meg kell vallani, a nélkül, hogy az új nemzedéknek véteni akarnánk, mikép mai nap a ritkaságok közé tartozik fiataljainknál a buzgó szakszeretet. A nagy többség azt hiszi, hogy gyakorlati alkalmazása közben bőségesen eleget tett kötelességének, ha szorosan ahhoz tartja magát, a mi reája parancsoltatott; az ismeretek tágitására irányzott törekvés, vagy észlelési hajlam nem gyakran található. Sokan, ha egyszer a tanfolyamon átusztak, azt hiszik, hogy már épen nincs mit tanulniok, s minden ide vágó követelést fölösleges zaklatásul tekintenek. Pedig ha valakinek, úgy minden erdőgazdának mélyen meg kell győződve lennie, hogy tanulni soha sem szünhet meg; ezt nem lehet eléggé ismételni. — A tudományban nincs megállapodás s az öregebb hirneves erdőgazdák egyike sem

fogja mondhatni, hogy azon tudással, a mit fiatal korában magáévá tett, beérte volna.

Oly fiatal emberek, kik az erdészeti tanodából kerülnek valami erdőgazdához gyakorlat végett, rendesen az elméleti ismeretek nem megvetendő kincsével bírnak.

Az erdőgazda személyisége, a kihez ily fiatalok kerülnek, azokra gyakran végzszerű szokott lenni. Tisztán gyakorlatilag képzett emberek rendesen legyőzhetlen ellenszenvvel viseltetnek minden elmélet ellen, és a téntanyalókat igen kevésre szokták becsülni.

Ha az ifjú oly ember kezei közé kerül, azon veszélynek van kitéve, hogy a tanultak nagy részét ismét elfelejti, miután nincs módjában azt alkalmazni.

Az ily erdőgazdák ugyanis saját megszokott utjaikon szoktak járni és tudományos műveltség hiányában nem számolhatnak róla, hogy miért járnak el így és nem másként. A növények életéről csak annyit tudnak, a mennyit látnak; a tűnnemények okait nem ismerik, s miután azokat nem értik, az egész tudományt hasztalan tehernek tekintik.

Kíváncos volna tehát, hogy a gyakornokok oly erdőgazdához kerüljenek, a ki maga is tudományos képzettségben részesült. Az ilyen, föltéve hogy szorgalmas és haladni is szeret, a fiatal embert is czélszerűen fogja vezetni.

Helyismeretre a gyakornoknak kiváló szüksége van, ehez azonban könnyen fog jutni, miután a térképek lényegéről és céljáról helyes ismeretei lévén, azok után gyorsan fog eligazodni; a térkép szerint a különböző fanemek és korosztályok szerinti osztagozást könnyen fogja az erdőben fölismerni, miután erre már a tanodában nyert illő utasítást.

Föltéve, hogy az erdő bizonyos terv szerint kezeltetik, ezt a gyakornokkal meg kell ismertetni s vele az illető munkálatokat közölni. Ő a különbségeket könnyen fogja fölismerni, melyek e munkálatok s a tanodán elő adott erdőrendezési elvek között léteznek s főnöke őt az eltérések okairól föl fogja világosítani. Az intézetekben a tanulók a növekvés kiszámítását többé kevesbé bonyolódott képletek szerint tanulják, a gyakorlatban alkalmuk nyílik nevezetesen a vágásokban ezeket bővebben tanulmányozni.

Ha a gyakornok a gazdasági tervezetet helyesen fölfogta, jó

lesz ha főnöke általa egy vagy több vágást fog kijelöltetni. Ha e mellett hibázni fogna, a mi több mint valószínű, úgy hibáira s azok okaira figyelmeztetni kellend őket. A gyakornokkal a helyi viszonyokhoz alkalmas értési tervezetet kellend készíttetni. Ha az értésmódra, a szükséges magmennyiségre, a munkaerőre, a növénytávolra, vagy az ültetés alakzatára nézve téves nézetjei volnának, ezeket helyre kell igazítani s a tévhit okairól őt fölvilágosítani.

A faszállításnál a gyakornok tevékeny részt vegyen akár a munkások vezetése akár a fölügyelet körül.

Általában a gyakornoknak a mennyire csak lehet önállóan kell működni, s főnöke dolga lesz, őt ellenőrizni, s a hol hibázott, utba igazítani. E részt rendszeren leggyakrabban vétenek a főnökök, miután a gyakornok elfoglaltatását az erdőben igen gyakran elhanyagolják; azt hiszik, elég őt alkalmilag minden czél nélkül az erdőbe küldeni s az eljárást gyakorlatnak nevezik. A fiatal emberrel igen gyakran érdektelen jelentéseket vagy számadásokat másoltatnak, a helyett hogy őt az erdőkezelésnél alkalmazzák. Ritkán jut a főnöknek eszébe, a gyakornokot figyelmeztetni, hogy előnyös lesz reá nézve, ha jegyzőkönyvecskét visz, a hol minden fontosabb tapasztalatait följegyezze. Hagyják menni, a merre neki tetszik, s nem igen kérdik, hogyan vagy végzett-e valamit?

Igen fontos, hogy tudjuk, miként hatnak különmemű termőhelyek az egyes fanekek tenyészetére; e részt tehát minden alkalmat föl kell használni, a hol arra a gyakornokot figyelmeztethetjük. Igen előnyös a fiatal embereket reá szorítani, hogy az egyes fanekek növekvési menetét vizsgálják és termési táblákat készítsenek.

Igen fontos ügyet képeznek továbbá az ertés, favágás, fafuvar, az erdei utak építéseinek s egyéb erdei munkák költségei. A gyakornok tehát igyekezzék e részt minél több ismereteket szerezni, hogy később mint erdőgazda tudhassa, miként kell az ily költségvetések körül eljárni. Természetes, hogy az ily munkaarak a helyi viszonyok szerint igen változók, de a számítás elve mindig ugyanaz marad. Tudni kell minden esetben, hogy mennyit készíthet a rendes munkás bizonyos körülmények között egy nap alatt, mennyire van szüksége, hogy megélhessen, vagy mennyit érdemel egy vagy más munkáért közönséges napszámhoz aránylag s a t.

Az erdei termékekről való számolás is igen fontos a gyakornoknak tehát ezt is meg kell tanulnia s nevezetesen az anyagszá-

madásban tevékeny részt vennie. Az ily számadások formái ugyan igen különfélék, de az elvek e részt is ugyanazonosak. A gyakor-
noknak továbbá az erdővédelem körül is kell alkalmaztatnia, hogy
az illető törvényekről való ismereteit a gyakorlati élethől vett pél-
dákkal kiegészítse.

Jó lesz, ha a gyakornok a gyakorlati idő egyik részét az erdei
hivatalban fogja töltetni. Itteni foglalkozása ugyan többnyire szoba-
munkából fog állani; de helyén lesz, ha a gyakornok az erdőmestert
gyakran fölügyeleti útjaiban kísérni fogja, hogy az ebbeli eljárást
is érteni tanulja. Ily alkalmakkor rendszeren akad valami rosszalni
vagy dicsérni való és sokféle rendelkezések történnék. Igen nagy
hiba az, ha a gyakornokot csak másoló gépnek tekintik, és azt hi-
szik, hogy elég, ha megmondják neki, hogy szabad ideje lévén tet-
szése szerint az egyik vagy másik pagonyba mehet. Utasítás nélkül
a leggyakrabban azt sem fogja tudni, hogy ott mit csináljon.

A gyakornokot alkalmazni kell az őlfa vagy egyéb erdei ter-
mények átvételénél, miután itt alkalma nyílik, a különbségeket az er-
dőben láthatni és azok osztályozásában közreműködni.

Ha vizsgálatok és jegyzőkönyvi fölvételek előjönnek, úgy jó
lesz a gyakornokot tollvivőnek használni, hogy az ügyrendet e részt
is ismerni tanulja.

Egy szóval és általában a gyakornokot minden és nevezetesen
külön az erdőben előforduló munkánál kell alkalmazni, de mindig a
maga módjával és bizonyos rendszer szerint. Meg kell neki hagyni,
hogy mit tegyen, ő pedig számoljon róla, hogyan végezte teendőit.

És miután fővonásaiban megjelöltük az irányt, melyet az erdő-
gazdának kell követnie, hogy a reá bízott gyakornokból hasznos
szakembert képezni segítsen, néhány szóval még hazánk azon ifjai-
hoz fordulunk, kik az erdők zöld sátorát ohajtják hasznos működé-
sük teréül választani, őket testvérileg inteni ohajtván, hogy a gya-
korlat helyrehozhatlan éveit lehető legjobban fölhasználni iparkodja-
nak. A fiatal ember, ki élete küszöbén áll, akkor ugyan ritkán tudja
az idő teljes értékét méltányolni — de a ki nem teszi, annál nem
marad el s gyakran igen gyorsan köszönt be, a könnyelmű mulasz-
tások miatti keserű bánat!