

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

## KÖZLÖNYE

ERDŐ- ÉS FÖLDBIRTOKOSOK, ERDÉSZETI ÜGYEKKEL FOGLALKOZÓK  
ÉS ERDŐTISZTEK SZÁMÁRA.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET IGAZGATÓ-VÁLASZTMÁNYA ÁLTAL  
KIKÜLDÖTT LAPBIZOTTSÁG VEZETÉSE MELLETT

SZERKESZTI:

**BUND KÁROLY,**

EGYESÜLETI TITKÁR.

**HARMINCZKILENCZEDIK ÉVFOLYAM.**

**VI. FÜZET.**

**1900. JUNIUS HÓNAP.**

**MEGJELENIK MINDEN HÓNAP 28-ADIK NAPJÁN.**

Ara egy évre, azok számára, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek nem tagjai, 16 kor. Az egyesület azon alapító tagjainak, kik legalább 300 koronát alapítottak, ingyen jár, míg azoknak, kik ezen összegnél kevesebbet alapítottak, az illető alapítványi kamat beküldése mellett ára 6 kor. Rendes tagoknak a 16 kor. évdíj fejében szintén ingyen küldetik meg.

---

*A lapnak legkésőbb minden hónap végéig a t. egyesületi tagok vagy előfizetők kezeihez kell jutni. Ellenkező esetben posta-jegygyel „reclamatio“ teendő.*

---

**BUDAPEST, 1900.**

„PÁTRIA“ IRODALMI VÁLLALAT RÉSZVÉNYTÁRSASÁG KÖNYVNYOMDÁJA

ÜLLŐI-ÚT 25. SZ. (KÖZTELEK).

# Tájékoztató.

Munkatársaink s azokká lenni kívánó ügybarátaink tájékoztatására a következőket jegyezzük ide:

Az „Erdészeti Lapok“ eddigi tartalmában nyilvánult elveket jövőre is megtartjuk, közleményeink körébe fogadjuk az erdőgazdaság összes ágainak művelésére és ismertetésére szolgáló értekezéseket s a gazdálkodás gyakorlati alkalmazására vonatkozó bármilyen tudósításokat, valamint felvesszük az erdészetet közelről érdeklő s azzal mintegy rokon kötelekben lévő vadászati ügyeket is.

Az e lapokban megjelenő közlemények szerzői megfelelő irói díjban részesíttetnek és pedig:

Egy nyomtatott ivnyi eredeti értekezésért, mely a szerkesztőség részéről átdolgozást nem igényel	40—48 K.-ban.
Egy nyomtatott ivnyi eredeti értekezésért, mely a szerkesztőség részéről átdolgozást igényel, avagy idegen nyelvből eszközölt szabatos fordításért	24—32 K.-ban.
Egy nyomtatott ivnyi oly fordításért, mely a szerkesztőség részéről átdolgozást igényel	16 K.-ban.

Munkatársaink tiszteletdíját a szerkesztőség az év végével küldi meg, kívánatra azonban előbb is.

Azokat, kik minket lapunk feladatának megoldásában munkálatokkal támogatni kívánnak, kérjük, hogy dolgozataikat a nyomdában való könnyebb és gyorsabb kiszedhetés végett csak egyes félvekre, s ilyeneken is csak az egyik oldalra, mint mondani szokták, törött alakban írják. A ki cikkét úgy kívánja közölni, hogy azon *változtatás* ne tétessék: ebbeli feltételül a kézirat beküldése alkalmával sziveskedjék kijelenteni. A cikkekhez tartozó rajzok kidolgozására nézve megjegyezzük, hogy azokat sima, fehér papíron, legalább kétszer olyan nagyságban kell készíteni, mint a milyen nagyságban azokat a szerző a lapba felvételni kívánja. Ugyanígy mértékben nagyítva kell a rajzhoz tartozó felírásokat, betűket s egyéb jelzéseket is alkalmazni. Tiszta és szép másolatokat csak hasonlóan kidolgozott eredeti után lehet várni, Kéziratok nem küldetnek vissza.

A lapunknak szánt dolgozatok bérmentve ezen cím alatt küldendők „Az „Erdészeti Lapok“ szerkesztőségének *Budapest*en, Lipótváros, Alkotmány-utca 10. szám“.

Óhajtjuk, hogy a magyar birodalom minden egyes vidékéről minél számosabb munkatársat bírnak, kik a körükben felmerülő erdészeti napikérdésekről, műszaki és üzleti vállalatokról, faárakról s előforduló eseményekről, habár ezek az illető helyi viszonyok közt még olyan jelentékteleneknek is látszanának, lapunknak gyors és lehető alapos tudósítást tegyenek.

\*  
A szerkesztő.

Az Erdészeti Lapokban megjelenő közleményekről a szerkesztőség a nyomdai költségek megtérítése esetén *különlenyomatokat* is készített a szerzők számára. A nyomdai költség (füzve, de boríték nélkül) a következő:

30 példány: 16 oldalas ivenkint 7 K. — fill.; 8 old. iv, 4 K. 40 fill.
50 „ 16 „ „ 8 „ — „ 8 „ „ 4 „ 80 „
100 „ 16 „ „ 10 „ — „ 8 „ „ 6 „ 60 „

Zöld borítékkal ellátva, a különlenyomatok előállítására 30 példánynál 3 K. 60 fill., 50 példánynál 4 K.-val, 100 példánynál 5 K.-val többre kerül.

# 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 28.-án.

Harminczkilenczedik évf. VI. füzet. 1900. június 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.

## Még néhány szó a Bakony kopárainak befásításáról.

Irtá : *Havas Ágoston*, urad. erdőmester.

Ha az ember, még a szakember is, egy többé-kevésbé kopárrá vált területet azzal a szándékkal szemlél, hogy azt befásítsa, nálunk itt a Dunán túl okvetlenül a fekete fenyő jut eszébe, mert a talaj, a klíma különösen alkalmas neki. Gyorsan növvő igénytelen fanem, könnyen megere a legrosszabb talajon is. Örökzöld, télen nyáron egyformán kellemes a szemnek. Fája elég jó épületfa, a Bakonyban termett erdei fenyőnél mindenesetre sokkal jobb. Én, a ki a fekete fenyőnek nagy barátja vagyok és nagy területeket erdősítettem fekete fenyővel, talán éppen azért némileg elfogult is voltam vele szemben.

Néhány éve e lapokban irtam egy cikket «Néhány szó a Bakony kopárainak befásításáról» czímmel. Ebben

a cikkemben a fekete fenyőnek csak a jó tulajdonságait irtam le. Ma nem restellem bevallani, hogy ez nem volt helyes, mert le kellett volna annak rossz tulajdonságait is írnom. Az igaz, hogy rossz tulajdonságait akkor még kevésbé tartottam veszedelmesnek, mint ma. De azt hiszem, ha valaki valamely dologról szerzett tapasztalatait közre bocsátja, kötelessége abban a dologban közzétenni azt is, ha véleménye újabb tapasztalatok alapján változott.

Én ma arra figyelmeztetem az én dunántuli, különösen a bakonyi szaktársaimat, hogy módjával bánjunk a fekete fenyővel, mert bár az eredmény, melyet e fanemmel a kopárok beerdősítésénél elértünk, eleinte néhány évig szinte bámulatos, van annak sok hátránya is. A mi kopáraink itt a Bakonyban a hegygerinczeken és még inkább a déli lejtőkön terülnek el, a hol hajdan az értékes tölgyesek állottak; a többi égtáj felé hajló erdőket bükk, cser, gyertyán és egyéb fanemek alkotják, melyek kevésbé értékesek s így kevésbé is estek áldozatul.

A Bakony hegység magassága nem nagy, legmagasabb pontja a Körishegy 711 *m.* A kopárok ennek a hegységnek többnyire alacsonyabb helyeit foglalják el, úgy hogy azt hiszem nagyrésze 100-tól 400 *m.* magasságban fekszik. A Bakony éghajlata általában enyhe; de az utóbbi évtizedben a szokottnál is enyhébb; s így az említett alacsonyabb fekvésű déli lejtők igen ki vannak téve a nyári nagy szárazságnak. Azt hiszem, ez a körülmény nagyban hozzájárul ahhoz, hogy én a fekete fenyőnek eddigi tulságosan nagymérvű ültetését elhibázott dolognak tartom. Eddig ugyanis magam és sok szaktársam abba a hibába estünk, hogy a kopárokon az itt-ott előforduló jobb talaju helyeken is fekete fenyőt ültettünk. Mentségünk lehet az, hogy az ilyen helyeken gyorsabban nőtt a fekete fenyő, az ered-

mény hamarabb megvolt, már pedig ez a munkásnak jól esik. Ma ki kell jelentenem, hogy az ilyen jobb talaju helyeken a fekete fenyő ültetését hibának tartom. Csakis ott van helye a fekete fenyőnek, a hol már semmi más fanem sem él meg. A fekete fenyőnek ugyanis sok rovar-ellensége van, melyek az ilyen alacsony fekvésű helyeken hosszan tartó száraz és meleg időjárás alatt tavasztól őszig több nemzedéket érnek meg és így nagyon elszaporodnak.

A legelső ellensége a fekete fenyőnek, melyet itt a Bakonyban 1894-ben tapasztaltam a *Lophyrus rufus* álhernyója, mely a fenyő tűit rágja le. Először csak a régebbi tűket, a legutolsó évi hajtásokat nem bántja. De ha nagyon elszaporodik s egy évben másodszor is költ, akkor ha a régi tűket már lerágták, lerágnak a legutolsó évi hajtásokat is, és a fekete fenyő elpusztul. De már az is nagy veszteség, ha csak a régi tűket rágnak le, mert a megmaradt idei tűk nem elégségesek a tápanyag áthasonlítására, s az ilyen részben lerágott fenyő kevesebbet nő, mint a le nem vágott.

Eleinte miután csak egyes fácskákon s ezeknek is csak egyes ágain találtam lerágott tűket, de hernyót nem észleltem, nyulrágásnak hittem s nem tulajdonítottam neki nagy fontosságot, 1896-ban azonban szomoruan tapasztaltam, hogy a soólyi fekete fenyő ültetésemet, a mely akkor mintegy 40 k hold volt, teljesen ellepte a *Lophyrus rufus* álhernyója. Ezt az álhernyót nem ismertem, mert soha sem láttam. Az állami rovar-tani állomás volt szives meghatározni s ajánlott is többféle védekezési módot.

Először a hernyó szedetésével próbáltam szerencsét. Elég költséges védekezés és nem biztos, mert a szedésnél a tűkre erősen rátapadt hernyók közül, ha a munkás még oly gondal szedi is, sok lehull a fűbe, a hol zöldes

szürke színénél fogva nehéz megtalálni. Az ilyen lehullott hernyók néhány nap múlva ismét felmásznak a fákra s újból végig kell szedetni az ültetést. De a szedés akkor sem vezet teljes eredményre. Volt olyan esztendő, a mikor azt hittem, hogy mind összeszedtem a hernyókat s a rá következő tavasszal azért még mindig igen sok darazsat s még több hernyót találtam. Lehet, hogy a közel vidéken levő fekete fenyő ültetésekből kerültek ide újabb darazsak s azok szaporították el ismét a hernyókat. Ez azért is valószínű, mert ugy tudom, hogy a közel vidéken nem igen szedették össze a hernyókat. Nem veszem rossz néven a szomszédaimtól, hogy nem szedették, mert biz ez elég költséges dolog, holdankint öt egész tiz koronába is belekerül. Próbáltam szerencsét thanaton-oldat permetezésével is, de ez sem vezetett a kívánt eredményre. Végre bármennyire nem szivesen is, mert féltettem az ültetéseimet, egy más módhoz folyamodtam.

Sertéseket hajtattam az ültetésekbe. Eleinte ősszel, mikor a hernyók már bebábozták magukat hetenkint egyszer, később többször is. Különösen kora tavasszal, mikor a sertés legjobban tur, féltettem az ültetéseimet. De igen kellemesen csalódtam, mert elmondhatom, hogy az ültetésben semmi kárt sem tettek. A köves és kőtörmelékes talajban mélyen nem is tud a sertés turni, de ha tudna, akkor sem tur, mert az ilyen talajban mélyen nem szokott rovarálcza lenni, a mely után azért tur a sertés mélyen, mert megérzi a szagát, ha mélyen is van, és addig tur, amig el nem éri. A *Lophyrus rufus* bábjai többnyire a talaj felszínén vannak s a sertés nem kénytelen mélyen keresni. Ez is a mellett bizonyít, hogy mélyebb talaju helyekre ne ültessünk fekete fenyőt, mert egyéb álczákat keresve a sertés mélyen felturja a talajt s a csemetét is

kiturja. Ezt a védekezési módot találok a legolcsóbbnak és legcélhozvezetőbbnek, mert a sertés kiválóan jó szaglásánál fogva alkalmas arra, hogy a hernyók bábjait mind megtalálja és ha megtalálta, meg is eszi. Mióta a sertésekkel védekezem, azóta két nyáron át elenyésző kevés hernyót találok, s ezek is, azt hiszem, a szomszédoktól berepült darázsok hernyói. Hogy a sertésekkel való védekezés hasznáról teljes és biztos meggyőződést szerezzünk, szükséges volna, hogy ezt a védekezést egy-egy vidéken levő fekete fenyő ültetésekben mindenhol alkalmazzák. Hogy a *Lophyrus rufus* darázsát a szél igen messze vidékekre elviheti, esetleg talán magától is messzire elrepül, mi sem bizonyítja jobban, minthogy a zirczi apátságnak Hasznos község határában, Heves megyében fekvő erdejében, hol összesen alig tíz hold fekete fenyő-ültetés van, szintén rátaláltam e rovar hernyóira. Az ott levő igen értelmes erdő-őr figyelmeztetett, hogy május hónapban különös gonddal figyelje meg az ültetést, mert én ott 1898. nyarán, midőn ezt az erdőt vizsgáltam, találtam itt-ott egy-egy fenyőn olyan ágakat, melyekről néhány tű le volt rágva. Ez az ültetés, a melyben ezt a megfigyelést tettem, határos egy oly osztaggal, melyben birkanyáj legel. Az erdő-őr azt állította, hogy ezeket a tűket a túskekerítésen át is be-beugró birkák rágják le. Az állítás nem volt valószínűség nélkül, de még sem hittem el a dolgot, mert a rágás teljesen olyan volt, mint a *Lophyrus rufus* rágása, a melyet kevés gyakorlattal meg lehet ismerni. De mert egyrészt semmi biztos adattal sem tudtam feltevésemet bizonyítani, másrészt pedig magam is nehezen hittem, hogy ezen a vidéken, a hol mintegy ötven *km.* átmérőjű körben sehohsem tudok fenyő-erdőt, ez a hernyó csakugyan előjőjön, nem erősködtem a feltevésem mellett. A múlt év-

ben azonban május hó közepén mentem el a hasznosi erdőkbe s a fenyőültetéseket különös gonddal vizsgáltam meg. Sajnos nem csalódtam. Az ültetésnek mintegy ötöd-része volt megtámadva s az erdő-őröm, a ki, mint előbb is említettem, igen értelmes és kötelességtudó ember, nagyon restélte a dolgot. Nem csodálom azonban, hogy nem találta meg a hernyókat, mert ha még nincs nagyon elszaporodva, nem is igen könnyű megtalálni. A hernyók ugyanis rendszeren egy csomóban 4—5-ével vannak, esetleg, ha igen sok van, több is tapad egy csomóban a tűkre. Egy-egy tűn rendszeren egy-kettő néha három csomó is. A színük igen hasonlít a fenyőtű színéhez s látszólag teljes mozdulatlanságban rágják a tűket felülről lefelé. Ha egy darabot lerágtak, akkor a nélkül, hogy az ember észrevenné, lassan ereszkednek le a tűn, míg addig le nem rágják, hogy csak körülbelül egy *cm.*-nyi csonka darab marad. Ha nagyon el vannak szaporodva, akkor semmit sem hagynak meg a tűből. Legkönnyebben úgy veszi az ember őket észre, ha a fenyő vizsgálásánál, midőn az ágakat félre huzza, kézzel vagy egyéb tárgygyal közel ér hozzájuk, s elkezdenek mozogni. Végső lábaikkal a tűhöz tapadnak, de többi testükkel elválnak a tűktől s a levegőben erősen meggörbülve gyorsan ide-oda mozognak.

A *Lophyrus rufus*t a fekete fenyő kevésbé veszélyes ellenségének tartom, mert megvagyok győződve, hogy ha egy-egy vidéken az érdekeltek kellő gonddal alkalmazzák a sertéssel való védekezést, ez az álhernyó számottevő kárt nem okozhat. Sokkal veszedelmesebb ellenségnek tartom a *Pissodes notatus*t, mely a zirczi apátság magyar-polányi erdőgondnokságában lépett fel, s a mely a megtámadott csemetét teljesen elpusztítja. Sikert ígérő védekezést ellene, daczára, hogy számos szakkönyvben keres-



tem ilyet, nem tudok, mert nehéz a megtámadott csemetét megismerni. Egy egy nagyobb ültetésben 30—40 ezer csemetét nem is lehet kellő figyelemmel kíséreni, s ha a csemete már száradni kezd, s így az ember figyelmét magára vonja, akkor már a rovarok egy része rendesen nincs a sárguló csemetében, hanem olyanban, a mely még teljesen egészségesnek látszik.

A polányi erdőgondnokságban úgy az erdész mint az erdőőrök nagy gonddal ügyelnek a *Pissodes notatus* által megtámadott három darabban levő, mintegy száz hold fekete fenyő ültetésre, eléggé gyakorlottak is a még nem száraz, de megtámadott csemeték felismerésében, évenként több ezer rovarral megszállott csemetét égetnek el, s mégsem tudják ezt a káros rovert elpusztítani. Szomorú képet nyújt az ilyen megtámadott ültetés, a mely még egy-két év előtt majdnem teljes zárlatu volt s úgy az erdésznek mint a birtokosnak gyönyörűségére szolgált. Azt hitték, ezt a dolgot derekasan megoldották, itt már semmi dolguk sem lesz, ez a kopár terület a közgazdaságnak megvan mentve, termékenynyé van téve. Egyszerre csak azt tapasztalják, hogy a fenyves mindig ritkább és ritkább lesz. Évről-évre szinte tehetetlenül kell nézni, mint pusztul el évek szorgalmas és költséges munkája. S ha megis mentik az ilyen ültetés egyrészét a természet hozzájárulásával, mert azt mondják a szakkönyvek, hogy a 7 évnél idősebb állabokat nem bántja (bár én félek, hogy ez az idő még 7 évnél nem következik be) akkor vannak legjobban megakadva, mert mit csináljanak egy 0.2—0.3 záródásu 8—10 éves fenyvessel? Biz ebből nehéz tisztességes erdőt csinálni, mert akármiféle odavaló lombfanemet telepítenek is a fekete fenyő közé, az azt többé utól nem éri; a fenyő eltérebélyesedik, s amit a *Pissodes notatus* el nem pusztí-

tott, azt kénytelen néhány év múlva maga az erdész kipusztítani, hogy az alája telepített lombfa-fiatalost el ne nyomja. Lucz fenyő ugyan még utólérné a fekete fenyőt, csakhogy ez, ha a silány és száraz talajban menne is valamire, nálunk hamarosan a betűző szunak esik áldozatul. *Általában az a véleményem a fenyőről, hogy nálunk semmiféle fenyőt se telepítsünk nagyobb területen elegyetlenül.* Legjobb azt hiányosan felujult lombfa-vágások vagy ritka erdősitések utánpótlására használni, mert az 5—6, sőt tíz éves lombos fiatalost is utóléri. Azonfelül a lombfa közé elegyített fenyő kevésbé szenved a rovarpusztitástól.

Végül a fekete fenyőnek még egy nem megvetendő ellenségéről kell megemlékeznem, a mely itt a Bakonyban a zirczi apátság polányi erdőgondnokságában pusztít. Ez a *Hysterium Pinastri* Schrad. (*Lephodermium Pinastri*) nevű gomba, mely a fekete fenyő tűit támadja meg. Ez a gomba ugyan még nagyobb erdőterületeket nem pusztított el, mint a *Pissodes notatus*, de azért ez is jelentékeny kárt okozott. Fekete Lajos és Mágócsy Dietz Sándor növénytana nem említi ugyan, hogy a fekete fenyőn is előfordul, de én azt tapasztaltam, hogy nálunk főképpen azon él. Továbbá az említett növénytan szerint leginkább csak egy-két éves csemetéken fordul elő. Sajnos nálunk tizenöt-husz éves állabokat is megtámad. A megtámadott csemeték hamar elpusztulnak, a 15—20 éves fák éveig ellenállanak a gomba okozta betegségnek, de sok áldozataul is esik. Legelőször pusztulnak azok, a melyek többé vagy kevésbé elvannak nyomva, később az el nem nyomott, de egyébként gyengébb példányok. Uralomra jutott erőteljes példányok pusztulását még nem tapasztaltam. A megtámadott állabok kiritkulnak s így nem érjük el azt az óhajtott eredményt sem, a melyre a fekete fenyőnél

számítottunk, hogy t. i. a talajt jól beárnyékolja s bő tűhullatásával javítja. A hol ez a gomba fellép, ott, ha ki nem tudjuk pusztítani, be kell szüntetni a fekete fenyő tenyésztést, mert a csemetekerteket is megszállja. Ha nem is teszi lönkre a csemetekerteket, de azért a megmaradt csemetékkal nem tudunk mit csinálni, mert többnyire azokat is megtámadta s kiültetésük nem tanácsos, nehogy a betegséget tovább vigyük. Használtunk ellene 2% bordói keverékkel való permetezést. Ez a keverék két-két *kg.* rézgáliczból és égetett mészből áll, száz liter vízben. Ez a keverék ugylátszik használ, mert alkalmazása után a csemetekertekben sokkal kevesebb lett a gomba. Csak-hogy ennek is megvan a hátránya, mert nagyobb kiterjedésű állabokat permetezni alig lehet eredménynyel.

Nem hagyhatom figyelmen kívül azt a veszedelmes körülményt sem, hogy a nagy gonddal és költséggel telepített fenyőfiatalos a tűznek is áldozatul eshet. Ez itt a Bakonyban nem ritka eset. A kopárok, melyek erdősítés alatt állanak, rendszeren a legelő területekből vétetnek, tehát az ültetés körül többnyire legeltetnek.

A pásztoroknak pedig kedvencz szokása a tüzelés. Sokszor azonban nem csak szokásból raknak tüzet, hanem azért, mert kora tavasszal, késő ősszel, esőben szélben nem is bírnák ki a hideget, ha tüzet nem raknának. Ha már most a nyáj valamitől megriad, a pásztor utána igyekszik, s néha órák mulva vagy egyáltalán nem is kerül vissza arra a helyre, a hol a tüzet rakta. Sokszor hanyagságból is ott hagyja a tüzet. Ilyenkor rendszeren a kedvező szél irányának s a véletlennek lehet köszönni, ha az ültetés le nem ég.

Ha mindezek után figyelembe vesszük, hogy a lombfaterdő sokkal kevésbé van kitéve a rovarok okozta károk-

nak, továbbá, hogy ha a lombfa-fiatalos-le talál égni, hát egyszerűen tőre metsszük s újra kihajt, míg a leégett fenyő-fiatalos teljesen elpusztul, kérdem miért is kultiváljuk annyira a fekete fenyőt? Azt hiszem, ennek sok oka van, de kérdés ezek megokolják-e ezt a nagymérvű felkarolást.

Első sorban azt hiszem talán azért tenyésztjük, mert ez, hogy úgy mondjam, most ezen a vidéken divat; továbbá azért, mert könnyen megered, elég gyorsan fejlődik, s a talajt nagymennyiségű tühullatással javítja. A fenyő-állaboknak vágható korukban nagyobb a fatömegük mint a lombfa-állaboknak. A fenyőfa értéke nagyobb mint a legtöbb lombfáé stb. De lássuk, a felhozott okok megállják-e a helyüket? Ami a divatot illeti, ezzel nem akarok bővebben foglalkozni, mert ez komolyan figyelembe nem jöhet s remélem majd el is mulik.

Az igaz, hogy a fekete fenyő csemete a legsilányabb kőtörmelékben is elég jól megél, de csak akkor, ha jó gyökérzetű, átiskolázott, legalább négy éves erőteljes csemétét ültetünk, s a gödörbe termő földet teszünk, vagy mint a dombos ültetési módnál, a gypet összehuzzuk s az így képződött dombba ültetjük a csemétét. Az előbbi ültetési mód elég költséges, a talaj minősége szerint 30—60 koronába kerül holdankint.

Az utóbbi olcsóbb, de azt tapasztaltam, hogy az olyan talajban, a hol van gyp amit össze lehet húzni, ott számos lombfa is megél; különösen ha az ilyen kopár különben erdős vidéken van, a hol az eső gyakoribb, mint az erdőktől távol eső és ennek folytán szárazabb vidéken.

Tehát véleményem szerint a második ok is elesik, vagyis a hol a lombfa nem tenyészthető, ott ültessünk fekete fenyőt, de a hol a lombfa megtelepíthető, ott semmi esetre. Azt tartjuk, hogy a fekete fenyő nagymennyiségű

tűhullatással sok televényt képez és a talajt javítja. Ez is csak félig áll. Sok tűt hullat ugyan, de a tűk igen nehezen korhadnak el; több évtized kell ehez, s az így képződött televény akkor sem oly termékeny, mint a lombfa által képezett. A fenyőállabok fatömege vágható korban nagyobb mint a lombfa-állaboké, de a fa értéke is nagyobb. Csakhogy mint fentebb kimutattam, a fekete fenyő-állabok a legkritkább esetekben érik meg a vágható kort, akkor is számos utánpótlás és rovarok elleni védekezés után.

Ha most úgy a nagyobb ültetési költséget, valamint az utánpótlások és a rovarok elleni védekezések költségeit a forda végeig illetve az állab levágásáig kamatoztatjuk, arra az eredményre fogunk jutni, hogy a fenyő-állab még abban az esetben is kisebb százalékot jövedelmez, mint a lombfa-állab, ha az a rovarpusztításnak áldozatul nem is esett.

Végül még megemlítendőnek tartom azt a tapasztalatomat is, hogy míg a Bakonyban, a hol sok helyen vannak kisebb-nagyobb elegyetlen fenyvesek és lombfák közé elegyített fenyő-csoportok, a 60—70 éves, néha fiatalabb fenyők körül több száz méterre is talál az ember, különösen legeltetés ellen tilalmazott állabokban, számos természetes uton települt fenyő-csemetét.

Ez a tulajdonság jellemzi úgy a lucz, mint a jegenye, vörös és erdei fenyőt; de sehohsem találtam lehullott magból kelt fekete fenyő-csemetét. Attól tartok tehát, hogy a kik arra számítanak, hogy a fekete fenyővel beerdősített terület annak idejében természetes uton felujitható lesz, csalódnak. Mindezeknek utánna, mert nem szeretném ha jelen cikkem félreértésre adna alkalmat, újra kijelentem, hogy én a fekete fenyőnek nem csakhogy ellensége nem, hanem ellenkezőleg nagy barátja vagyok, de nem helyes-

Lem, hogy e fanem ültetésével tulságba estünk és olyan helyekre is telepítjük, a hol lombfát is lehetne telepíteni. Általában azt tapasztaltam úgy magamon mint másón is, hogy ha egy olyan területet szemlélünk, a melyen különféle legelőmarha évtizedeken vagy néha századokon át legelt s a legeltetésnek mindenféle káros következményei láthatók, azt rendszeren sokkal rosszabb talajúnak tartjuk, mint a milyen s hamar ráfognak, hogy itt csak fekete fenyővel lehet boldogulni; pedig ez a vélemény sokszor helytelen. De csalódhatik az ember még másképen is. Így jártam ezelőtt mintegy tizennégy évvel magam is. A soólyi beerdősítésre kijelölt kopáron egyes jobb talaju részeken, hol 10—15 cm. mély földet találtam, csermakkot vetttem kapa után. A vetésből elég türethően keltek ki a csemeték. Ez a terület egy 50 holdas elvénheht tuskókon álló sarjerdő közvetlen szomszédságban van. Az erdőt a csermakkvetés után két, sőt ha jól emlékszem, három éven át teljesen lerágta a nagy mennyiségben elszaporodott *Ocneria dispar* és *Cnetocampa processionea* hernyója. A vetésből keletkezett csemeték nagyon lassan fejlődtek. Időközben a bevetett területet a fű igen ellepte s a csemetéket tulszárnyalta. Egy-két év mulva hiába kerestem én a fűben csemetét, nem igen találtam, mig a közelében későbben ültetett fekete fenyők sorai már messziről láthatók voltak. Meglévén győződve, hogy a csercsemeték elpusztultak, mert a talaj nem nekik való, elrendeltem tehát, hogy ezt a területet is be kell ültetni fekete fenyővel. A területet beültették s én egy-két évig különös gondot nem fordítottam reá. Mintegy négy évvel ezelőtt ezen a területen mentem keresztül s nem kis meglepetésemre láttam, hogy a fekete fenyő között számos szép erőteljes csercsemete van, melyek erősen küzdenek a létért a fekete fenyővel.

Tehát a csemeték nem veszték ki. Hogy én annak idején mégsem találtam ott csemetét, annak az volt az oka, hogy a csemetéket is évről-évre lerágták az említett hernyók, minek folytán azok a növekvésben visszamaradtak, levelük nem lévén, a nagy fűben kikerülték a figyelmet.

Ha meggondoljuk, hogy a fenyő ültetéséhez szükséges gödrök megásásánál bizonyára számos csercsemetét pusztítottak el, azt hiszem teljesen felesleges volt ennek a területnek fenyővel való beültetése; legfeljebb idővel néhány fenyőnek pótlás céljából való ültetése lett volna szükséges. Így is csalódhatik tehát az ember a talaj minőségének megítélésénél. A Bakony kopárainak befásítására legalkalmasabb lombfa véleményem szerint a virágos kőris (*Fraxinus Ornus*), ez annyira kevésbé válogatós a talajban, hogy alighanem mindenütt megél a hol a fekete fenyő. Valamivel kényesebb, de a száraz és forró talajt azért jól tűri a magas kőris (*Fraxinus excelsior*) is. A valamivel jobb talaju részeken laposokon, hol 10—20 *cm.* mély talaj van, jól megél a molyhos tölgy, a gyertyán, hárs és hegyi szil (*Ulmus montana*), de azt hiszem megél a szilnek a Bakonyban található bármely faja. Völgyhajlásokban és völgyfenekekben a kocsántalan tölgy és cser, sőt kisebb mély talaju helyeken a kocsános tölgy is helyén van.

## A liptó-ujvári tanningyár.

Irtta: *Clement* Károly, m. kir. erdészjelölt.

A Haasz Adolf cég Liptó-Ujvárt 1881-ben a modern kor igényeinek megfelelő tanningyárat állított fel. Egyrészt mert ez a gyár a maga nemében Magyarországon az egyedüli, másrészt pedig, mivel berendezése a gyár igazgatójának, Donner