

Továbbá a kopasz felső lejtők lombfákkal és bokrokkal ültettek be.

Mind ezen munkák jól sikerültek, s a mi még hiányos volt, a következő években kijavított, a befűvelt helyeken jegenye fenyő és veres fenyő vettetett el gödrökben, s a régiebb czirbolyfenyő vetések ültetvényekkel tataroztattak, és a szakadások beépítése bevégeztetett.

A csuszamló részek, így az egész gyűjtő-medenczében mind megkötötték, és csak az erdő zárodását kell még bevárni, hogy a mű tökéletes legyen.

A munkák kezdetén, 1870-ben az egész terület ösvények által könnyen járhatóvá tettették és a munkások számára is barakkok épültek.

(Folytatása következik.)

Az erdő fontosságáról és a községi erdőpusztításról.

Irta: Péch Dezső, m. kir. erdész.

Az erdőpusztítás nem egyszer forgott már szóban e lapok hasábjain, miután azonban, kivált a községi erdőkben, majdnem lépten-nyomon találkozhatunk ma is még oly irtásokkal, melyek a fiatalosoknak legeltetéséből keletkeztek, s miután az 1879. évi XXXI. t.-cz. ide vonatkozó §-ainak jó hatása is e téren csak későn lesz észlelhető, nem tartom fölöslegesnek e tárgyat újból a nyilvánosság elé hozni.

Még néhány évtized előtt is úgy tekintették az erdőket, mint a műfa és tűzifának tárházát, honnan ép a mikor eszükbe jutott szedtek ki faanyagot maguknak tetszés szerinti mennyiségben. Majd a természet alkot helyette mást! Csak legalább ezt várták be volna! De az őseréjű talajon — megsza-

badulván az a napvilágot elzáró takarótól — buján sarjadt a fű és gyom.

Százával hajtották oda barmaikat, melyek azonban nem csak a fűvet, de a fiatal csemetéket vagy a tuskók hajtásait is leharapdálták. Így ment az évről-évre.

A netalán magról kelt csemeték már az első években kivesztek. Később a tuskók a nélkül, hogy csak valamire való hajtás is képződhetett volna rajtuk tönkre mentek. A fűnövés is mind gyarlóbb lett. A talaj laza s porhanyóvá vált és keletkeztek záporpatakok egyre-másra, melyeknek rohanó habjai akadályra nem találván, magukkal hordták az erdők behatása folytán évszázadokon át létesült talajt.

Először mély bevágások képeződtek a hegyoldalban, mintha valami óriási ekével a hegyről lefelé szántottak volna. A bevágás aztán mind szélesbedett, az alapkőzet mind jobban előtűnt. Végül az egész hegy, mely előbb viruló erdőknek volt szülőanyja, kopár kőszirtté változott, melyen még a kecske is alig talál egy megenni való fűszálat.

Azt hiszem, hogy a községi erdőknek kevés kivétellel, mind ez a történetük.

Hanem annak a községnek, mely ily módon elpusztította erdeit, bizonyára fogalma sem volt az erdők fontosságáról!

A természetben mindennek meg van a maga jelentősége.

A mi az állatnak a szőre, az a hegynek az erdő! Ugy az egyik, mint a másik megsínyli, ha hosszabb ideig meg van fosztva takarójától.

Az előbbinek a hideg az ellensége, az utóbbinak a víz.

A víz folyton dolgozik a hegynek bontásán, azért adta a természet védelmül neki a növénytakarót.

E védelem már a legcsekélyebb növénykénél is nyilatkozik.

A moha szivacsként szivja magába a vizet.

A fűvek mig egyrészt akadályokat gördítenek szálaikkal a víz folyása elé, másrészt gyökereikkel a földet tartják össze s legalább annyira a mennyire óvják a lemosástól.

Ha az eső le is gyüri a fűvet, ugy, hogy mint valami rúgón szaladhat végig rajta a víz, az oda simulva az anyaföldhez még is némi védelmet nyújt neki. De leghathatósabb szövetségesei a hegyeknek a víz ellen a fák, ha nagy tömegben, mint erdő jelennek meg. Mert a fák koronáikkal csökkentik az eső erejét, s egy részét a viznek leveleiken és ágaikon tartják vissza.

A földre jutott esőmennyiségből ismét a moha és humus szív fel sokat és csak a harmadik rész folyik tova; utjában számtalan akadályra találván folyton kitérni kényszerítették, mi közben természetesen ereje is kisebbedik.

Ebermayer szerint a fák koronái a csapadéknak mintegy $26\frac{0}{10}$ -át képesek fentartani; az alommal fedett föld pedig $24\frac{0}{10}$ -kal több vizet szív magában, mint a nem erdősült talaj.

A túlevelűek egy esztendőn keresztül átlagban több esőt tartanak vissza koronáikkal, mint a lombfák; mi természetes is, minthogy a lombfák télen elhullajtják leveleiket. Nemkülönben világos az is, hogy rövidebb ideig tartó esőből a fák többet képesek visszatartani, min tegy hosszan tartó záporból. Különösen nevezetes azonban az, hogy az erdők tavasszal lassítják a hóolvadás menetét, Ebermayer szerint 3—4 héttel.

Mindezekből az tűnik ki, hogy az erdők a viznek nagy tömegben való megjelenését gátolják; a záporpatakok keletkezését — ha tudniillik a gyűlhely az erdőkön felül van — nem szüntetik meg ugyan egészen, de romboló hatályaikat — mint az előbbiekből is következtetni lehet — jelentékenyen alább szállítják.

Az erdő azonban nemcsak a már meglévő vízmennyi-

séggel szemben érvényesíti befolyását, de magánál a csapadék képzésénél is szerepet játszik.

Az erdőben a levegő általánosságban mindig több nedvességet tartalmaz, mint az erdőn kívül.

Magyarázata ennek a következő:

A lég hőmérséke az erdőben nappal mindig csekélyebb, éjjel pedig magasabb, mint a nyílt földeken; azért az erdők körül folytonos légáramlat van, mely a felhőket oda vonja s azok ott megsűrűdvén, rendszeren mint eső lecsapódnak.

A nedvesség-tartalombeli különbségek egyenes arányban növekednek a tengerszin feletti magassággal és nagyobbak nyáron mint télen.

Sartiaux és Fautratnak Franciaországban tett megfigyelései szerint az esőmérő 20—30 éves tölgy és bükk erdőben 24 *mm*-rel, fenyő erdőkben 57 *mm*-rel több esőt mutat, mint ugyan oly magasságban az erdőn kívül 300 méter távolságra.

Az erdők fennállása növeli azonkívül a források bőségét.

Az esővíz ugyanis a fák lombzatánál fogva — mint már mondatott — nem jut egyszerre a földre, hanem csak lassanként csepeg le (a mi tudniillik el nem párolog) s a talajnak elég ideje marad, hogy magába szivja a csapadék nagy részét, mely lejjebb-lejjebb hatolván az áthatlan réteig ott mintegy gyűjtő-medenczéjét képezi az erdők ezüst vizü csermelyének.

Ez alkalommal az sem hagyható említés nélkül, hogy az erdők talaja négyszerte, ötszörte több nedvességet tart vissza, mint a mezők, rétek földje s ez mind a források képzésére fordittatik.

Erdős vidékeken a mellett nem ismerik az éghajlat szélsőségeit. Nincs oly szárazság mint az erdőtlen tájakon, de nem is fordulnak elő oly romboló felhőszakadások, mint ott.

Bizony a földhöz ragadt nép jobban megbecsülné erdeit, ha tudatában volna annak, hogy saját sirját ássa meg, midőn erdeiben oly kegyetlenül gazdálkodik.

Csak a törvény és népnevelés segíthet ezen.

Az 1879. évi XXXI. t.-cikk, valamint az 1884. évi XXVI. t.-cz., hála az erdészeti élén álló kitűnő szakférfiaknak, páratlanul gondoskodott e tekintetben.

De a törvény szigora magában véve még igen keveset ér, ha a nép zöme nem tudja felfogni saját érdekeit.

Mi türes-tagadás benne a népnevelés nálunk, legalább ebben az irányban, még roppant hátra áll.

Vigaszunk — ha azt egyáltalán annak lehet nevezni — csak az lehet, hogy más országok sem jártak másként előttünk.

Tekintsük Franciaországot, melyet a kulturállamok élére helyeznek. Kivált az alpesi departement-ok a miéinkhez egészen hasonló viszonyokat tüntettek elő.

Ott is divatban volt az a mód nélküli erdővagdalás, csak hogy legelőkre tegyenek szert.

Messze földről hozták oda a legelő nyájakat, melyek a fűvet gyökerestül irtották ki a földből. De az erdők barátai sem sokáig várattak magukra.

Sully, Colbert, Reaumur és Turgot voltak azon kitűnő férfiak, kiknek szavuk nem hangzott eredmény nélkül el az országban.

Az 1860—1870 évek között már mintegy 95.000 hektárnyi terület lett újra erdősítve, melynek legnagyobb része a Hautes Alpesekre esik.

Az sem hagyható azonban említés nélkül, hogy ez III. Napoleon idejében történt, midőn nem valami alkotmányos módon kormányoztak, s épen nem várták a nép öntudatra ébredésének idejét, a mi különben is rendesen későn szokott beállani.

Nem sokára a többi államok is követték Franciaország példáját. Poroszországban a kopár területek befásítására az 1883-ik évben már két millió márka vétetett fel a budgetbe.

Tirolban Vidman báró, a helytartó 1884-ben szintén erélyesen hozzá látott a vadpatakok szabályozásához és az újra erdősítéshez.

Hazánkban említésre méltó mozgalom az erdőpusztításokat illetőleg 1725-ben történt először, midőn tudniillik Csongrád-megye panasziratot intézett a helytartó tanácshoz kiirtott erdei érdekében és hathatós rendszabályok életbe léptetését kérte. A felszólamlásnak azonban nem volt semmi eredménye.

A legelső törvény mi Magyarhonban az erdőpusztítás ellen hozatott az 1790. évi LVII. t.-cz. Ezt kiegészítette az 1807. évi XXI. t.-cz.

1828-ban ismét a kereskedelmi és közgazdasági bizottság dolgozott ki egy eféle javaslatot.

Mindezeknek a koronáját természetesen a már említett 1879. és 1884. évi törvényczikkek képezik.

E törvények szövegükben csakugyan nem hagynak semmi kívánni valót maguk után. De a végrehajtás késik.

Az is igaz, hogy sok helyütt még jobbra fordulhatnak az ügyek, ha a járási erdészeket mind kinevezik.

Az állomások nagy része még nem lévén betöltve a községek a legjobb akarat mellett sem tudnának mihez fogni. De ha be is lesznek töltve az állomások, a megyei erdész uraknak vajmi sok nehézséggel kellend majd megküzdenniök. Valóban kitartó erélyre leend szükségük, hogy az indolens köznéppel szemben a törvényszabta kötelezettségeknek megfeleljenek. Erély a járási erdész és erély az erdőfelügyelő részéről!

Rendeltessék ki a község apraja-nagyja a kopár területek beerdősítéséhez, mint azt az utak jó karban tartásánál szokták tenni. Csemetékről gondoskodhatik a kincstár.

Hogy mást ne emlitsék a szászsebesi erdőhivatal is rendelkezik egy néhány millió fekete fenyő csemetével, pedig azokat — erdei mind a magasabb hegységeken terülvén el — maga nem használhatja fel. De község még nem akadt, mely az erdőhivatalnál csemetéket kérelmezett volna. Pedig csak a környéken is mennyinek volna rá szüksége! A kopár területek beerdősítésének azonban meg van a módja s valószínű, hogy egypár évtized lefolyása után szép hazánk, mint a többiben úgy ebben is, a nyugoti államok színvonalára fog emelkedni.

Sokkal nehezebb leendő azonban a legeltetés miatt pusztuló félben levő erdőket a végromlástól megóvni. Nem akarok más példát említeni, mint a Szebenmegyéhez tartozó Sebespatak mentét. Az itteni községek nagyjából nem foglalkozhatnak mezőgazdasággal s kizárólag marha- és juhtenyésztésre vannak utalva. Havasi legelőik nem oly terjedelműek, hogy a mind népesebbé váló községeket fentarthassák. A lakosok mintegy kényszerítve vannak rá, hogy az erdőkhöz folyamodjanak s s ezért vajmi nehéz őket onnan kizárni.

Mi legyen hát ilyenkor a teendő? Bizony nehéz rá a felelet, de valami módon nyitját kell találni okvetetlenül a megoldásnak. Ha másként nem megy, egész gazdasági rendszerének megváltoztatásával is rá kell szoktatni a népet, hogy lassanként leszokják a tulságos legeltetésről s ne egyedül a marhatenyésztésben keresse boldogulását, hanem ott, a hol az erdő feltétlenül fentartandó — mert különben kopár pusztaság váltja fel helyét — ennek terményeiből keresse meg mindennapi szükségleteit.

Nem mondom ezzel, hogy talán épület- és tűzifa eladásból szerezze meg mindennapi kenyerét, mert ezt a legtöbb nem teheti. De úgy hiszem, a kisebb faipartermékek készítése — mint az a Svájcban szokás — alkalmas kereseti mód volna számukra.

Faipariskolákat kellene állítani mennél nagyobb számban, minők már Felső-Magyarországban tényleg léteznek, a minő azonban Erdélyben, talán a székelyföldet kivéve, egy sincs.

Ily módon a köznép is leghamarább fogja belátni az erdők fontosságát és becsét, s ha az erdőben találja fel kenyérét, maga is „tisztelni és gondozni“ fogja azt.

Egyesületi közlemények.

(Az Országos Erdészeti Egyesület 1884. évi deczemberhó 20-án tartott rendes választmányi ülésének jegyzőkönyve.)

Jelen voltak: gróf Tisza Lajos elnök, Bedő Albert alelnök, Abrudbányai Béla, Balás Vincze, Belházy Emil, Eleőd Jósa, Garlathy Kálmán, Ghyczy Emil, Hoffmann Sándor, Kallina Károly, Luczenbacher Pál, Mádai Izidor, Rónai Antal, Rutska Tivadar, Szabó Adolf és Tomcsányi Gyula választmányi tagok; továbbá Almásy Andor, Tomcsányi Gusztáv, Törzs Kálmán, Boksay Gusztáv, Csepanovszky Hugó egyesületi tagok és Horváth Sándor titkár.

Elnök ő exja az ülést megnyitván, a titkár jelenti, hogy Vanke Sándor választmányi tag sürgős teendői miatt nem jelenhetett meg az ülésen.

I. A pénztár állásáról a titkár a következő jelentést terjeszti elő:

Az egyesület összes bevétele f. évi január 1-étől a mai napig összesen	26.229 frt 50 kr,
kiadása ugyanez idő alatt	20.299 „ 13 krt
tesz ki, jelenlegi pénztári készlete tehát	5.930 frt 37 kr,
mely összegből 2.000 frt a budapesti egyesült fővárosi taka-	