

## Tudósítás az erdőbirtokosokhoz és hazai erdészekhez.

Az Országos Erdészeti-egyesület f. évi közgyűlését szeptember hava 20, 21, 22, 23 és 24-ik napjain Debreczen szab. kir. városában tartja meg, mit az igazgató-választmány határozata folytán azon kéréssel van szerencsém a t. erdőbirtokosok, erdészek és az erdészet ügybarátai tudomására hozni, hogy azon helyi, vagy általános érdekű erdőgazdasági ügyet, melynek a közgyűlés általi fejtegetését illetőleg tárgyalását — akár saját közelebbi érdekeiknél fogva, akár általános erdőgazdasági szempontból véve fel, kívánatosnak ismerik, szíveskedjenek az egyesülettel f. évi május végeig közölni, hogy így arról a tagokat alaposabb hozzászólhatás tekintetéből elég korán lehessen értesíteni.

Az igazgató választmány nevében

Pest, márczius 14-én 1868.

*Az egyeslet titkára.*

## A levélalom értéke a mező- és erdőgazdára nézve.

Az „Ökon. Fortschritt“ után közli Mikó Béla.

Egy kísérlet, melynek célja a bikkfa levelei növekvési rendének kipuhatólása volt, azt eredményezte, hogy e levelekre nézve rövid idő alatt beáll azon időpont, melyen túl száraz anyagukat többé nem szaporítják; melyen túl tehát minden általuk ellőállított szerves anyagnak szükségképen az ágakba, törzsbe és gyökerekbe kell visszatérnie. — Ellenben koruk növekedtével hamutartalmuk is mindinkább növekszik; csak-hogy e növekedés annak tisztán csak mész és kovatartalmára vonatkozik. — A vilsav és haméleg tartalom, mely a fiatalabb levelekben oly jelentékenyen lép föl, folytonosan kisebbedik, úgy-hogy a fárol lehulló őszi levelek hamujokban aránylag már csak igen keveset birnak belőle. —

A faanyag igen természetesen a legtáplálóbbr alk-részeket veszi át a földből. — Például: Wolf E. összeállítása után tart a legszáraz

	vilsavat	haméleget	meszet
nyirfa . . . . .	0,02 %	0,03 %	0,15 %
bikkfának törzse . . . . .	0,03 „	0,09 „	0,31 „
„ ágai . . . . .	0,10 „	0,14 „	0,41 „
„ vesszői . . . . .	0,15 „	0,17 „	0,59 „
tölgyfának törzse . . . . .	0,03 „	0,05 „	0,37 „
„ ágai kergestől . . . . .	0,09 „	0,20 „	0,55 „
lúczfenyő (abies exc. D. C.) . . . . .	0,01 „	0,01 „	0,10 „
jegenyefenyő (abies pect. D. C.) . . . . .	0,01 „	0,04 „	0,12 „
sárga fenyő (pinus sylv.) . . . . .	0,02 „	0,03 „	0,13 „
vörös fenyő (larix europ. D. C.) . . . . .	0,01 „	0,04 „	0,07 „

Ezekből világosan láthatni, mennyire különböző mennyiségű lényeges talajalkrészekre van szükségük a különmemű fáknek. — Ezen alk-részeket ily mennyiségben azonban a fák nem is nélkülözhetik ha egyáltalában nőniök kell; minthogy pedig az erdőgazda a fában elhordja őket, a nélkül hogy visszapotolná, oda kell törekednie, hogy talajában fekvő tökéjéből minél hosszabbban gazdálkodjék, s hogy egyszersmind lehető legjobb eredményt, lehető legtöbb fát állítson elő. —

Láthatni továbbá, hogy az erdőgazda talajából háromszor-nál több vilsavat és 1½-szer több haméleget veszít a bikkfavessző ellőállításánál, mint ugyanazon súlymennyiségű bikkfatörzs termelésénél. —

Méltán mondhatni tehát, hogy oly nemzetgazdászati számításoknak, melyek az erdőjövödelmezésből ily természettudományilag megállapított érveket kihagynak, habár nem egészen semmi, de mindenesetre aránylag csekély értékük van.

Annak rossz következményei végre, ha az ember az erdőből eltávolítja a levélalmot, anyira ismeretesekek, hogy ismétléséről le kell mondanunk, hozzá csak az emlíjük még meg, mit

Dr. Mantel észlelt, t. i. hogy az erdőknek az alomra nemcsak azért van szükségük hogy tápanyagokat nyerjenek belőle, hanem mivel természettani tulajdonságánál fogva zavartalan növekedésükre nélkülözhetetlen. —

Az erdők- lomb- és tülevéltakarója nagy mennyiségű nedvet képes felvenni, melyet száraz napokon elgőzölögtet, megnedvesíti általa a száraz levegőt, s nemcsak az erdőre magára, hanem az azt környező növényzetre is jótékonyan hat. Mig az alomtól megfosztott erdőtalaj, összeszárad, eső- és hóviz róla hamarabb leszalad, s miután kevesebb nedvet képes megtartani, a talajrészek elmállása sokkal kevésbé halad előre; sőt esőcsepások miatt kimosodnak lassanként a fák közelfutó gyökerei, melyek aztán hőség és fagy ellen védtelenekké is válnak.

Bajorországnak több pagonyában a szakadatlan alomhasználat következtében nagy kiterjedésű erdőrészek annyira elsoványodtak, hogy az alig 10—15 láb magas sárga fenyők kiasztak, s hol az alomhasználatot azután is üzték, az egész állab elpusztult. — Mig ha oly elnyomorodott sárga fenyő állabokat hosszabb időn át megkimélték az allomhasználattól, a földet lassanként elborította a taránd-esőbibires (*cladonia rangifera*), meghonosodott rajta a hanga (*erica*), mely különben silány takaró már oly jótékonyan hatott a talajra, hogy néhány év múlva levelmohok is táplálkozhattak rajta.

A taránd-esőbibires után megjelentek a különféle hippon (*hypnum*) fajok, melyek a földet lassanként egészen elborították s annak korábbi nedvességét, következőleg nagyobb elmállási képességét ismét helyreállították. Az eközben megvastagodott száru hanga lassanként kivész, a talajnak ismét visszaadja a kapott táprészeket, s a taránd-esőbibires is csak elszórva teng a sűrű mohtakaró felett, mely tülevelekkel keverten természettani tulajdonságánál fogva a talajelmállást annyira elősegíti, hogy a már már elveszettnek hitt elnyomorodott sárgafenyők ismét élenken zöldülni, lombosodni és hosszajtásokat er-

eszteti kezdenek. — Tovább folytatott talajkimélés mellett a fák újra növekedtek, és kiváltképen gondosan kezelt ültetéssel az ily talajon még az újraerdősítés is szép eredményt ígér. A lomblevelű erdőknél ugyanez volt tapasztalható, csakhogy szükségesnek mutatkozik az újraerdősítést kevesebb táperővel beérő faneemekkel, mint például fenyerekkel (pinus), vörös fenyővel vagy lúczfenyővel kezdeni meg. — Tapasztalás bizonyítja, hogy ezek után erőteljes növésű tölgyeket és bikkfákat lehetett nevelni.

Vegybontások azt mutatják, hogy fájukon hervadt, tökéletesen légszáraz levelek csak 0,008—0,034% haméleget és 0,015—0,025 vilsavat tartalmaznak, mely oknál fogva a mezőgazdaság számára sovány trágyát képezvén az erdőgazda méltán megtagadhatja a mezei gazdától a levélalom használatát; sőt az erdőgazdának igenis törekednie kell arra, hogy erdejéből az alom ne hordassék el, mivel az eddig említettekén kívül még a következő érvet kell tekintetbe vennie. Ugyanis a lehulló levelek nemcsak táperőt adnak vissza a talajnak haméleg és vilsav-tartalmukkal, nemcsak említett természettani tulajdonságukkal védik kiszáradástól a talajt, és segítik elő annak elmállását, hanem rothadásukkal oly vegyszármazékokat állítanak elő, melyek a vegyileg megkötött tápláló talajalkrészek feltáráshoz hatalmasan közreműködnek.

A mezei gazdának tehát nem marad egyéb hátra mint mesterséges trágyáról, például mesterséges trágyasókról stb-ről gondoskodni, noha ezeknek használatánál igen meg kell fontolnia, hogy azokat földjére minél egyenletesebben osztsa el, mert a növény csak közvetlen közeléből bír táprészeket venni fel. Gondoskodnia kell arról is, hogy földjétől ilyennemű trágya használata mellett se vonja el időközönként a valóságos növényi trágyát; mert például a levélalom minden sovány termeszete mellett nemcsak egyenletes trágyaelosztást nyújt, hanem a mi fő, porhanyon tartja a talajt, jobb nedvsűrítőve teszi és annak elmállásához fokozza a körlégnek elősegítő hatását.

A müncheni fűvészkertben Liebig, Nägeli és Zöller által véghezvitt kísérletek például kimutatták, hogy a trágyázott turfa — talajban a borsó sokkal dúsabb gyökérzetet hajtott, mint a közönséges termékeny kerti földben. — A turfa-talaj minden irányban finom gyökérszálakkal volt átszőve; míg a trágyázott és trágyázatlan kerti földben a gyökerek sokkal kisebbek voltak. — Ezzel természetesen a termés arányban állott; mert a közönséges kerti föld, trágyázott kerti föld és trágyázott turfa-talaj magtermése csaknem egészen ugy aránylott egymáshoz, mint 6 : 9 : 11-hez. —

A mezei gazdának tehát, midőn az említett elővigyázat mellet trágyasókkal helyettesíti a megtagadott levélalom-trágyát, koronként növényi trágyáról is kell gondoskodnia.

Eddig a czikk. — Legyen szabad utánna egy megjegyzést tennem.

Dr. Mantel észlelete ugyanis annyiban hiányos, a mennyiben erdő-talajának vegyi és természettani részletes leírását, valamint vizgált erdei éghajlati és légtűnettani viszonyainak közlését egészen elmellőzi. — Mindig hibázunk, ha helyileg bebizonyult természeti igazságokat minden további körültekintés nélkül általános évrre emelünk, röviden, ha egyoldalú következtetést huzunk. — Hasonló szembetűnő észleleteket hegyi erdő-talajra nézve (ha csak talajközete nem elmállásra nagyon szegény vagy tulságos meredek oldalu volna), nem ismerünk, s azért Dr. Mantel észlelete is hihetőleg bajorországnak csak lankás vagy lapályos erdeire terjeszkedett ki, melyek a mellett még elmállásra is sovány talajjal bírnak. — Hegyoldalos, gazdagabb nedvfoku, valamint árvizektől látogatott lapályos vidékeknél még több tulajajító és talajelmállást segítő körülmény módosítja épugy a levélalom használatát, mint használatának megtagadását. E megjegyzésemmel azonban a közlött természet-tudományi adat értékéből cseppet sem veszít; inkább emelkedik, ha kimutatjuk a tért, módot és körülményeket, melyen

mellyel és melyek között igaz voltáról magunk meggyőződhetünk, vagy jobban szólva, melynek hasznos tanítását egyszerűen alkalmazni tanuljuk.

A közlött ezikk lényegét röviden még egyszer összefoglalom a következőkben.

Vegyebontások nyomán:

1) a talajnak főbb táprészeire nézve, mint: vilsav, haméleg és mész, általában soványítóbb befolyással vannak a lomblevelű, mint a tülevelű fák.

2) Legsoványítóbb befolyással van a leveleknek, kiváltképpen a zöld, és ezek között is többel a fiatal, mint az öreg leveleknek eltávolítása; azután a vesszőknek, ágaknak és utóljára a törzseknek eltávolítása.

3) A levélalom eltávolítása nemcsak a tápvegyrészek elvonása miatt, hanem azért is kártékonyan hat a talajra, hogy ennek nedvfoghatóságát jelentékenyen leszállítja, védtelenné teszi a közelfutó gyökereket, a talajt megkeményíti, mi által emállására szintugy kevesebb körlég, mint kevesebb nedv működik közre, és az egyszerűen eltávolított levél-rothadási vegyszármazékokkal elesik ez utóbbiaknak talajbontó jótékony hatása. —

Ezekből azután egy helyesen számító erdőgazda saját gazdaságára nézve könnyen levezethet, és állithat fel új, vagy legalább czélszerűen módosíthat már meglévő üzleti rendet.

## A gazdaszat egyik csapásáról.

Hogy a merre növényt tápláló föld Európában létezik, ott pajor (pajod) vagy pata is mindenütt létezik, azt minden gazda, minden kertész, és minden erdőész nagyon jól tudja, és legtöbb esetben keserűen sinyli, de hogy mily terjedelmű lehet azon kár, melyet ezen setétben működő és külsejére nézve magával tehetlennék látszó féreg évenként a nemzetek vagyónában okoz, azt adatokkal, számokkal igazolni csak a