

## Tölgyeseink pusztulásának okai és a védekezés.

Irta: *Matusovits Péter* m. kir. főerdőtanácsos.

Megesonkitott hazánkban az értékes tölgy részint irtás, részint a termőhelyi viszonyok megváltozása, részint az időjárás, a gombabetegségek és az állatok által okozott károk miatt állandóan csökken. A megejtett belvisszabályozások igaz, hogy a mezőgazdasági területeket növelték, de egyben halálharangjai voltak az erdőknek — különösen a tölgyeseknek. Az Ecsedi-láp, amely Szatmár vármegye nyugati részében Kismajténytől Nagyecsedig terjedt 110 méternyire a tengerszín felett és melyet a Kraszna folyó szétterülő vize alkotott, a XVIII. század közepén még 50 kilométer hosszú és 30 kilométer széles volt. A Mária Terézia uralkodása alatt, valamint a későbbi időben foganatosított szabályozások által, melyek a láp nagy részét kiszáritották, a terület folyton apadt. 1894. évben megalakult az Ecsedi láp lecsapoló és szamosbalparti ármentesítő és belvisszabályozó társulat, hogy a Szamos és Kraszna közötti részt ármentesítse és egyben az Ecsedi lápot lecsapolja. Az ántér nagysága 162.508 kat. hold volt. Az ármentesítés és a lecsapolás megtörtént. Megtörtént a Nyírvíz lecsapolás, úgyhogy a mocsarak legnagyobb része eltűnt. A belvizeket csatornák elvezették. Ezzel a talajvizek nivója esett. Az egykor páradus, nedves, tölgyerdőkkel borított területek homoki részének egyes részletei az erdők kiirtásával futóhomokbuckákká alakultak át, a vályogtalajon lévő erdők pedig kevés kivétellel eltűntek, kiirtották. A régi tölgyesek nyomait ott látjuk Nyírbátortól az Ecsedi láp vidékéig, Kisgécetől Fehérgyarmatig. A báró Haynau-féle kisgécői és kisszekeresi, a báró Vécsey-féle csegöldi, a gróf Hadik-féle jánki, a báró Kende Zsigmond-féle komorői uradalom, a gróf Károlyi Lajos és gróf Károlyi Gyula-féle vállaji és mérki erdők, a gróf Zselénszky-féle encsenesi és nyírvasvári erdők, a gróf Károlyi József-féle szaniszlói, a gróf Pappenheim Siegfried-féle mezőfényi és a gróf Dégenfeld-féle csomaközi tölgyesek ép úgy maradványai az egykori legnagyobb részt Károlyi-féle óriási erdőségeknak, mint a gróf Károlyi



László-féle fehérgyarmati, számosszegi és olesvaapáti erdők. Szabolesban a nyiracsádi járás legnagyobb része, mely ma futóhomokbuckás, éppugy tölgyes volt, (Nyir-ábrány, Nyirmártonfalva, Nyiracsád, Nyiradony, Nyirbéltek stb.), mint Nagykálló, Nyirbátor, Oros, Ófehértó, Nyirbakta és Mándok vidéke. Mit látunk ma? A meglévő kevés erdőben a tölgyet jó részt az ákác szorította ki, de megmaradt mindenütt a régi tölgyesek nyoma a homokbuckák tetején éppugy, mint a völgyeletekben. Az irtások mellett a vízlecsapolások megváltoztatták a Tiszántul klímáját teljesen. Ma például Debrecennek teljesen szélsőséges klímája van. Voltak az elmúlt nyáron napok, amikor Debrecenben abszolút páramentes volt a levegő. Az Ecsedi láp és a belvizek lecsapolása és az erdők irtása a klímát teljesen megváltoztatta, sajnos, nem javunkra. A lecsapolások előtt a természet ott nevelte a tölgyet a homokbuckán is, mert meg volt a levegőnek a nagy páratartalma és a talajvizek elég magasan állottak, ma már kénytelenek vagyunk erdei, vagy fekete fenyőt, vagy ákácot telepíteni azokon a buckákon, melyeken valamikor tölgyek diszlettek.

Am nemcsak az ember, de a növény- és állatvilág is összeesküdött a tölgy ellen. A tölgynek az állatvilágban igen sok az ellensége. A *Liparis monacha* és *dispar*, *Portesia chrysorrhoea*, a *Thecla Quercus*, a *Hylophila bicolorana*, a *Bombyx populi*, a *Bombyx Catax*, a *Hypocampa Milhauseri*, a *Notodonta Chaonia*, a *Lophoteryx Camelina*, az *Asphalia Ridentis*, az *Acronycta Lepoma*, a *Dichonia Aprilina*, a *Taeniocampa Pulverulenta* és *Stabilis*, a *Calymnia Trapešina*, az *Orthosia Helvola*, a *Scopelosoma Satellitia*, a *Hopornia Croceago*, a *Pseudophia Lunarisa*, a *Catocala sponsa*, az *Eugonia Quercimaria*, az *Eugonia Erosaria*, a *Himera Pennaria*, a *Phigalia Pedaria*, *Biston Stratarius*, a *Boarmia Roboraria* és *Consonaria*, a *Gastropacha neustria*, a *Dasychira pudibunda*, az *Acronycta aceris*, a *Hibernia defoliaria*, a *Cheimatobia brumata* nagyjából azon lepkék, melyeknek a hernyói a tölgyek leveleit lerágják. A bogarak közül elsősorban a cserebogár az, mely bogár alakjában a tölgy leveleit lekopasztja,



pajor alakjában pedig a tölgycesemeték gyökereit lerágja. A *Coraebus bifasciatus* álcája, mely az u. n. halálgyűrűvel a tölgyesek ágait pusztítja és valóságos csapássá lesz. A *Hylesinus crenatus*, melynek álcái a cambiumot teszik tönkre; hasonló a *Scolytus intricatus*. A *Bostrichus monographus* a fát, a *Bostrichus dispar* a tölgycesemetéket és fiatalosokat teszi tönkre. A *Cerambyx heros* álcája a vén tölgyeket furja összevissza, a *Haltica eruae* a tölgy fészlő leveleit teszi tönkre. Ezek legnagyobb része közismert. 1917. évben, mikor a tölgyek pusztulását tanulmányoztam, a tölgyeken a *Hylesinus* és *Bostrichus*on kívül ott találtam mindegyik elpusztult tölgyön a *Coraebus bifasciatus* menetéhez hasonló halálgyűrűt a törzs cambiumában. Sok kutatás után sikerült az egyik menetben a teljesen kifejlődött bogarat is, a *Buprestis biguttatus* megtalálni. Szatmár megyében a *Liparis dispar* már több év óta jelenik meg évenként a tölgyesekben és ezek első leveleit teljesen lerágja. A második hajtást, mely Szt. János napja körül tör elő, megtámadja a lisztharmat. Tavasszal a sok esőzés és áradás folytán támadt túl nagy nedvességet az évről-évre leveleitől megfosztott tölgy már nem képes elpárologtatni, mit a későbbi lisztharmat is elősegít. A betegeskedő tölgytörzset megtámadják a *bostrichus*ok és utoljára a *Buprestis biguttatus* megcsinálja a halálgyűrűt. A tölgy elpusztul, kérge lehull. Ez az általános tünet. Ezt tapasztaltam a szatmárvárosi erdőkben, Nagybánya város síksági tölgyesében, ezt a gróf Károlyi Lajos-féle szinfalusi erdőgondnokság tölgyeseiben és ezt 1920 óta báró Haynau kisszekeresi és gróf Károlyi László fehérgyarmati tölgyeseiben. Mindenütt agyagtalajon.

A *Liparis dispar* karöltve végezi ki a lisztharmattal, a túlmedvességgel és a *Buprestis biguttatus*sal a tölgyeseket.

A nem normális időjárás és a hernyók fellépése végétkoztette már több éven át a tölgy-makktermésnek. Nem tudunk tölgyet nevelni. Az elmúlt évben tölgy-makk nagyon szépen mutatkozott, azonban az abnormis szárazság és részben a hernyórágás miatt a termés megesappant. A tölgy-makk 90%-a férgesen hullott le, úgyhogy a nyíregyházi erdőben alig vol-



tam képes 60 litert szedetni. Ebből is 20 liter férges volt. A férges makk is el lett ősszel vetve és majdnem éppen úgy kelt ki, mint az ép tölgymakk. Ebből az a tanulság, hogy azon tölgymakk, mely ősszel férgesen lehull, nem mind rossz, csupán az, melynek csirája megsérült. Ha tehát a férges tölgy-makkot gyűjtjük és azt 2—3 napig vízben áztatjuk, hogy ezzel az álcát elöljük és azután elvetjük, ha csak 25% lesz is a siker, mégis hozzájutunk tavaszra csemetéhez. A víz különben is konzerválja a tölgymakkot. Ott láttam Szlavóniában olyan évben, melyben a mocsár kiszáradt és oly helyen, hol 3—5 éve nem volt tölgymakktermés, kender módjára kelni a tölgyet a kiszáradt mocsárból, melybe a makk 3—5, talán több évvel ezelőtt lehullott. Hogy a tölgymakk a föld alatt is képes többéven át egészségesen megmaradni, látjuk a mostani abnormális időkben is. Harmadéve a tavasszal vetett tölgymakk nem jutott oly viszonyok közé, hogy kikelhetett volna. Ez idén tavasszal teljes ép volt még és kedvezőbb körülmények közé jutván, ez idén csirázott. Hogy a tölgy-makk évtizedeken át is képes élni, ennek meglepő példáját láttam Nyitra megyében a privigyei járásban lévő urbéres erdei fenyveserdőben. Az erdő 60—70 éves volt. Tiszta erdei fenyő, alatta itt-ott tölgyfiatalos. Nagysága mintegy 70 kat. hold. A fenyves kihasználása után szép tölgyes maradt, mely teljes sűrűségű volt. Az, hogy a tölgymakkot a legközelebbi 30—40 kilométeres tölgyestől szajkók hordták volna oda, az teljesen kizárt dolog, tehát itt tisztán csak arról lehet szó, hogy az erdei fenyő előtt tölgyes lehetett ott. A tölgymakkot, amely ott volt, a teljes záródásu erdei fenyő nem hozta oly körülmények közé, hogy az csirázhatott, illetve kifejlődhetett volna. Amint az erdei fenyves eltűnt, megjelent a tölgy. A talaj homokos volt.

A tölgy a nedves agyagtalajon elpusztul abban az esetben, ha többéven át a hernyó lerágja. Homoktalajon ettől tartani nem kell, mert nem kerül oly helyzetbe a tölgy, hogy a tulságos nedvességet elpárologtatni legyen kénytelen. A homok soha sem annyira nedves, illetve nem tartja a vizet úgy, mint a nehéz agyag. Ilyen esetek homokon nem is fordultak elő eddig.



A klíma és a tenyészetvi viszonyok változtával, de tekintettel az évről-évre fellépő hernyórágás és az abnormis időkre, a tölgy a síkságon következőképpen tenyésztendő. Oly helyeken, hol például gyertyán helyébe tölgyet akarunk telepíteni, síkságon, a vágás teljesen kiirtandó és 1—2 éven át kapásnövényekkel a talaj jól megtisztítandó. A tölgymakk mezőgazdasági köztes használatával vagy sorba vetendő, vagy a csemetekertekben nevelt csemete sorba ültetendő és a közök 2—3 évig mezőgazdasági kapásnövényekkel használandók.

Idős tölgy állabnál, ha van jó makktermés, oly terület vetendő alá, amennyi tölgymakkunkból csak telik és az így alátelített tölgyeseket az üzemterv rendelkezéseihez képest lassu felszabadítással akkor vágjuk tarra, amikor már a teljes sűrűségű fiatalos további fennmaradása biztosítva van.

A tölgyet lehetőleg szillel és kőrissel keverjük és lehetőleg ne elegyetlenül teleptsük. Ezzel meggátoljuk részben a hernyórágást, részben pedig a lisztharmat fellépését is.

Hogy a hernyórágás ellen miképpen védekezzünk, erre nézve, miután sajnos, még repülőgépeink nincsenek, melyekről az erdőket pusztító káros rovarokat permetezéssel elpusztíthatnók, igyekezzünk elősegíteni az ichneumonok és tachinák szaporodását. Az éneklő madarak részére állítsunk fészek-odukat és védelmezzük úgy ezeket, mint a *Carabus-féléket* is. Kivétel a *Cnethocampa processionea*, mely hernyó és báb alakjában könnyen pusztítható. Hernyók vonuláskor, a bábok miután a fák alsó részén egy csomóban vannak ott. A szőrös hernyót csak a kakuk és a csóka eszi. A csupaszokat az összes éneklőmadarak. A *Liparis dispar* petéit a cinkék és harkályok csemegezik. Én kísérleteztem enygyűrűkkel, a petecsomók lekaparásával, kátránnyal való bemázolásával, a kibujt hernyófoltoknak kátránnyal, mésszel és petróleummal való elpusztításával. Kísérleteztem a selyemhernyó sárgaság-betegség bacillusával, a renyhekór bacillusaival, a Friedrich-féle lepkefogóval, világítótüzekkel, a bábok pusztításával. Egy sem használt. A petecsomókat mind nem lehet elpusztítani, mert el nem érhetők. Az enygyűrűkkel nem érünk célt, mert lepke alakjában átröpül a veszedelmes kártévő oly térü-



letre is, amely kilométerekre van a megszállott területtől, sőt az ilyen erdőn áthaladó vasutikocsik is elhordják többszáz kilométerre is a rajta pihenő lepkéket. A világítótüzekbe a lepkéknek aránylag véve elenyésző része röpül be. A bábokat nem lehet mind összeszedni. Addig, míg repülőgépről az erdőket nem permetezhetjük, legcélszerűbb, ha semmit sem teszünk a fészekoduk kirakásán, a madár és hasznos rovar védelmén kívül. Pozsony megyében a gróf Eszterházy-féle szentmártoni erdőben több éven át lépett fel a *Liparis dispar* a tölgyesben. Egyszer azután annyira elszaporodott, hogy az erdő lombozata kevés volt a hernyók felnevelésére. Akkor átment az erdész kertjében lévő babra, kukoricára és kerti veteményekre. Megette a gazt és a cserjék lombját, azután éhen pusztult. A következő évre hirmondó sem maradt.

A természet maga is igyekszik segíteni. Amint tulságos elszaporodás mellett az embereket is különböző betegségek szállják meg, épp úgy van a rovarokkal is. Ha a kikeléskor vagy később is csatakos, nedves idő jön, esetleg fagy, a hernyó elpusztul. Igaz, hogy faggyal a levélzet is. Felléphet azonban a renyhekór, fel a sárgaság. Felléphetnek a tachinák és ichneumonok oly mértékben, hogy ezek pusztítják ki a *Liparis dispar* és más hernyókat.

Az Alföldön nagyon gyakori a pajzstetű is a tölgyesekben. Nagymértékben fellépve elszárad a törzs, miért is kíváncsú a megtámadott törzsek kiszedése.

A birtokosok maguk is elősegítették a tölgy pusztulását azzal, hogy vagy teljesen kiirtották, vagy, hogy a kiirtott tölgy helyébe a gyorsan növény akácot telepítették. Hogy mit értek el vele, hogy az akác oly helyekre került, hol a tölgy lett volna telepítendő, arra fényes példa a gróf Desewffy hitbizomány harangodi erdeje. A 600 kat. holdas erdőben az első vágásforduló után az akácból mintegy 120 kat. hold elpusztult, mert az aljakban a nedvdus akácsarjak a legkisebb derre elpusztultak. Kiirtattam és tölgy, kőris, nyár és nyír telepítettem helyébe, az szépen diszlik. A tölgy telepíthető a legrosszabb homokon is, ha azt először erdei fenyővel megjavítjuk és a tölgyet alátelepítjük. Tölgyeseink pusztulásá-



nak másik oka a legeltetés, miért is erdeinkben a legeltetés. bármilyen koru legyen az erdő, szigoruan tiltandó. Az erdei legeltetés csak legvégsőbb esetben legyen engedélyezhető. amikor sem takarmány, sem más legelő nincs. Hogy különösen a tölgyfiatalosakat mennyire tönkretetheti a legeltetés, sajnos, elég példát láttam. Az ilyen agyonnyomoritott tölgyfiatalosok azután kész prédái a lisztharmatnak is.

A tűz különösen a tölgy fiatalosokra veszélyes, az idősebb tölgyek, az alom, vagy avartűzet kevésbé érzik meg.

A késői fagyok ellen nem védekezhetünk. Ezek növedékeszteséget okoznak. Egy segítség van az újabb telepítések-nél, ha késői tölgyet telepítjük. Ez kikerüli a késői fagyokat is.

Végül a gombakárokat nem tekintve, egy, az Alföldön nagyon elterjedt élősdit kell még felemlitenem, a fagyöngyöt. Ezt a madarak hordják egyik fáról a másikra. Ennél csak az az egy védekezés van, ha a megtámadott ágakat lefűrészeljük és a fagyöngyöt elpusztítjuk.

Minthogy a tölgyet a lassabb növése miatt a kisebb birtokosok egyáltalában nem szeretik, a középirtokosok is vonakodnak telepítésétől, arra kell törekednünk, hogy a még meglévő tölgyesek fennmaradását minden erőnkkel elősegítsük és a nagyirtokosoknál és az 1879. évi XXXI. t.-c. §-a alá tartozó birtokosoknál a kevésbé értékes fanemek helyébe, ha a viszonyok különben a tölgynek kedvezők, ezt telepíttessük, de lehetőleg más nemes fanemmel keverten.

---