

A gyapjaslepke (*Lymantria Dispar* L.) életmódja és kártétele, 2. rész

A gyapjaslepke kártétele

Kártétele néhány európai országban

A gyapjaslepke legnagyobb jelentőségű a dél- és délkelet-európai országokban. Egyrészt ezen országok klimatikus viszonyai is megfelelőek számára, másrészt pedig itt található nagy koncentrációban elsődleges tápnövényei. Tőlünk északi és nyugati irányban jelentősége fokozatosan csökken.

Elszórta Ausztriában is kialakulnak kisebb tömegszaporodásai, de kártételi területei nem túl jelentősek. Az ország erdeinek fajösszetétele és természeti adottságai általában nem kedveznek a gyapjaslepke tömegszaporodásainak. Horvátországban igen jelentős terület borítanak sík vidéki tölgyesek. Ennek megfelelően a gyapjaslepkét az egyik legjelentősebb lombfogyasztó rovarnak tartják. A tömegszaporodás csúcán kárterületei megközelítik a 100 000 ha-os nagyságrendet. Lengyelországban nem sorolják a legjelentősebb erdei kártevők közé. Sem a lengyel erdők fajösszetétele, sem az ország klímája nem optimális a gyapjaslepke számára, így kártételei a lengyel erdők területéhez képest nem túl jelentősek. A tömegszaporodások éveiben néhány ezer ha-on regisztrálják károsítását. Németországban helyenként és időnként jelentős károkat okoz, bár ezek az ország nagy területéhez képest nem drámaian nagyok. A legnagyobb károkat 1993-ban okozta, amikor összesen 68 639 ha-on lépett fel. Romániában a legjelentősebb lombkártevő. A 80-as évek második felében lezajló tömegszaporodása során 1986-ban 294 000 ha-on, 1987-ben 582 000 ha-on, 1988-ba 695 000 ha-on, 1989-ben 205 000 ha-on okozott károkat. A 90-es évek közepén lezajló tömegszaporodás kárterületei is jóval meghaladták a 100 000 ha-os értéket. Spanyolországban jelentős károkat okoz, legnagyobb kárterületei Aragóniában jelentkeznek. Fő tápnövényei itt a *Quercus suber*, *Qu. ilex*, *Qu. faginea*, *Qu. pyrenaica* és a nemes nyárok. Az utóbbi néhány évben különösen nagy károkat okozott. 2002-ben 232 000 ha-on, 2003-ban 212 000 ha-on 2004-ben pedig 152 000ha-on lépett fel. Szlovákiában fő tápnövényei az ország déli részén tömegesek, így

kártételei is ide koncentrálnak. Legnagyobb kártételi területét (mintegy 16 000 ha-t) 1993-ban regisztrálták. A 2004-es kártételi terület is hasonló nagyságú.

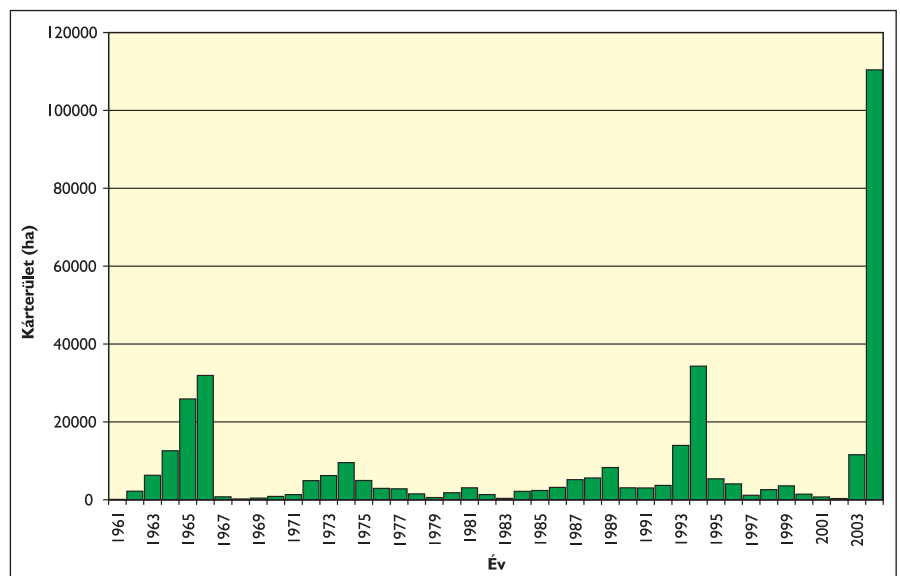
Kártétele Magyarországon

A gyapjaslepke tömegszaporodásairól, látványos kártételeiről az erdészeti, rovarügyi szakirodalom kezdeti óta találhatunk beszámolókat (*Kallina*, 1878; *Vadászfy*, 1879; *Lenbárd*, 1907; *Földes*, 1907; *Kristen*, 1908). *Földes*, (1907) például a következőket írja: „a vasut sinjeit oly nagy tömegben lepték el a hernyók, hogy a mozdony, a surlódás hiánya miatt megakadt”.

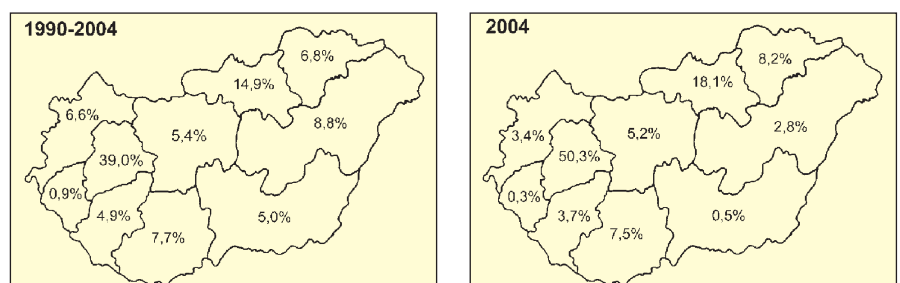
Tömegszaporodásai az ország különböző régióiban eltérő időközönként (4-12 év) ismétlődnek (*Szontagh*, 1977; *Leskó és munkatársai*, 1994). Országosan kiemelkedő kárterületei (1.ábra) általában 8-10 évenként jelentkeznek (*Csóka*, 1995). A jelentősebb rágáskárok

meleg, aszályos éveket követően alakulnak ki (*Leskó* és munkatársai, 1994; *Csóka*, 1996, 1997). Ez egyben azt is jelenti, ha az aszályok gyakorisága, illetve erőssége a jövőben növekedni fog, akkor megnövekedett gyakoriságú és kiterjedésű gyapjaslepke károokra kell számítanunk. A 2004-es évet megelőző legnagyobb kártételét, mintegy 34 000 ha-t, 1994-ben regisztrálták. 2004-ben ennél sokkal nagyobb területen lépett fel, mely országosan megközelítette a 110 000 ha erdőterületet.

A gyapjaslepke kártételeivel bárhol találkozhatunk, ahol megfelelő tápnövény áll rendelkezésére. Nagy kiterjedésű tömegszaporodásai azonban ott jelentkeznek, illetve onnan indulnak ki, ahol preferált tápnövényei (főként a cser és a kocsányos tölgy) nagy koncentrációban vannak jelen. A tápnövény-koncentráció az egyik legalapvetőbb oka annak, hogy legnagyobb kiterjedésű



1. ábra: A gyapjaslepke éves kárterületei 1961-2004. között



2. ábra: A gyapjaslepke-károk területi eloszlása 2004-ben, illetve az 1990-2004. közötti időszakban



kárterületei éppen Veszprém megyében jelentkeznek. További jelentős tömegszaporodásai is ott alakulnak ki, ahol ezek a tápnövények tömegesek (2. ábra).

A kártétel kihatásai

A megfelelő termőhelyen álló meg-rágott fák általában képesek kiheverni a kártétel hatását, bár növekedésüket visszaveti a jelentősebb mértékű lombvesztés, különösen akkor, ha az két egymást követő évben ismétlődik. A

növedékvesztés mértéke többek között függ a lombvesztés súlyosságától és a kártételt követő időszak időjárási viszonyaitól, de egyes esetekben akár az 50-60%-ot is elérheti (Varga, 1964; Kollwenz, 1967; Nagy és Pogrányi, 1983; Leskő, 1986). A rágás negatívan befolyásolja a tölgyek makktermésének mennyiségét is, ami nagyban nehezítheti a természetes felújítást. A tarrágás hatása végzetes lehet erdőoltásokban, ahol a fiatal faegyedek nehezebben vészlik át a károsítást, mint az idősebbek.

Kárláncolatok

Kedvezőtlen termőhelyen, főként hosszan tartó csapadékhiány esetén a lerágott erdőben kárláncolatok alakulhatnak ki. Ekkor tömegesen elszaporodhatnak a másodlagos, gyengültségi kórokozók és kártevők. Ezek tovább rontják a fák egészségi állapotát, esetenként pedig fapusztlást is okoznak (Matusovits, 1918; Györfi, 1941; Kollwenz, 1969; Varga és Palotás, 1982). Kocsányos tölgyesekben például az újrachajtott lombzaton gyakori az erős liszthamtafertőzés, illetve egyes xilofág rovarfajok (pl. díszbogarak) tömeges fellépése.

Katasztrófa vagy nem katasztrófa?

Az állatok népességének időnként bekövetkező drasztikus változása régóta ismert és sokat tanulmányozott természeti jelenség. A gypjaslepke is időnként látványosan magas egyedszámban jelenik meg erdeinkben. Ilyenkor kellemetlenségeket és károkat is okozhat. Ezt egyesek katasztrófának tartják, az általa károsított területeket pedig katasztrófasújtott övezetnek nyilvánítják. Az ilyen minősítésekkel kapcsolatosan azonban nem árt az alábbi két szempontot megfontolni: A lombos erdőknek, különösen a tölgyeseknek elidegeníthetetlen, természetes részei az időnként tömegesen elszaporodó lombfogyasztó rovarok. Tömegszaporodásaik idején ezek kétségtelen kellemetlenségeket is okozhatnak. A kellemetlen hatásokat, illetve károkat bizonyos határokon belül lehet mérsékelni. A rovarok – így a gypjaslepke – tömegszaporodását azonban véglegesen megszüntetni nem lehet, és nem is lenne helyes. Szerencsés az ország, ahol a gypjaslepke tömegszaporodását kell (illetve lehet) katasztrófának nevezni. Ahol az emberéletek százait, ezreit követelő földrendések, árvizek mindennaposak, ott bizonyára jobban tudják,

Fejlődés új ötletekkel

fcbi.de



* Gépek + Anyagok + Alkalmazások

LIGNA+

HANNOVER 2005. május 2 – 6.
Az erdő-és fagazdálkodás világására
www.ligna.de

További információ és jegyelvétel:
F-H Consult Kft. · 1025 Budapest · Csatárka út 41.
Tel.: 325-5330 · Fax: 325-5644
jbenko@hu.inter.net

Deutsche Messe AG
Hannover - Germany

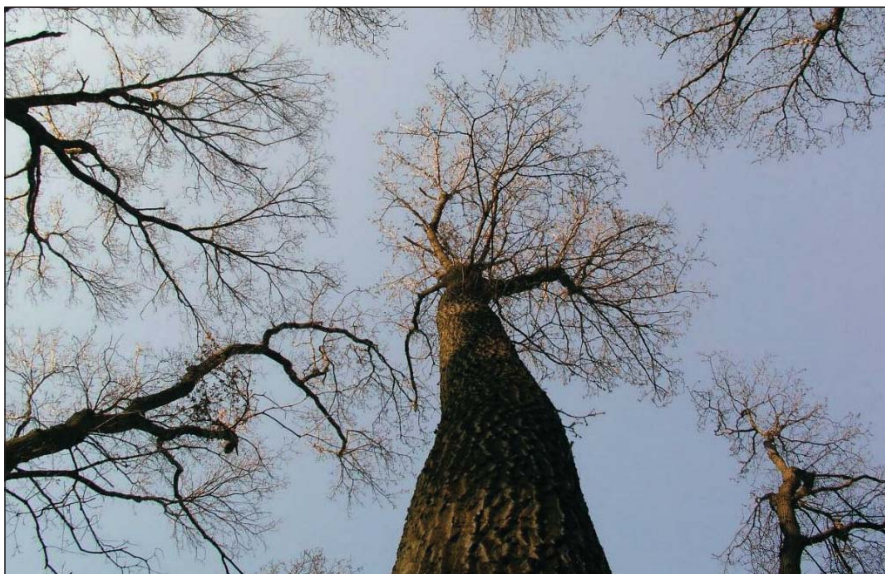


hogy mit kell és mit nem kell katasztrófának nevezni. Ezért túlzás, átgondolatlan megfogalmazás a gyapjaslepke által okozott károkat és kellemetlenségeket katasztrófának titulálni.

A kártétel előrejelzése

A hímeket a fénycsapdák is fogják, valamint ismert a faj szexferomonia is (Leskó, 1984). Kártételének előrejelzését leggyakrabban azonban petecsomóinak számlálásával végzik, erdőben 0,1 ha-os mintaterületeket alkalmazva. Az ilyen mintaterületes eljárás alapjait Magyarországon Tallós (1966) dolgozta ki. Némi módosítással ma is ezt a módszert használjuk. Ha 0,1 ha-on 500 alatt van a petecsomók száma, akkor gyenge kártételre számíthatunk. Ha ez az érték 500 és 1000 közötti, akkor közepes, ha pedig 1000 feletti, akkor erős kártétel kialakulására van esély. Tudni kell azonban, hogy a leggondosabban elvégzett számlálás is hordozhat számottevő bizonytalanságot, mivel a szél által elsodort hernyók olyan területeken is okozhatnak jelentős károkat, ahol a petecsomók száma ezt egyáltalán nem

vetítette előre. A tömegszaporodás tetőzésekor a tényleges kárterület akár háromszorosa is lehet a petecsomók által fertőzött terület nagyságának. Mezőgazdasági területeken, önkormányzati közterületeken, parkokban, úmenti fasorokban, üdülőövezetekben az előbbiekhöz hasonlóan, a petecsomók számlálásával becslik a várható



kártételt, azzal a különbséggel, hogy 10x10 m-es mintaterületeket alkalmaznak, és a kártételi határszámokat is tizedére csökkentik.

A 2004. évi őszi petecsomó-számlálások alapján feltételezhető, hogy 2005-ben is jelentős területeken kell számolnunk a gyapjaslepke kártételével. Száraz, meleg tavaszi időjárás esetén ez akár a 2004-es kárterületet is meghaladhatja. Legnagyobb kártételei 2005-ben is Veszprém megyében várhatók, de jelentős károkkal kell számolnunk Pest, Nógrád, Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megyékben és a Dél-Dunántúlon is (Tolna, Baranya, Somogy). A ténylegesen kialakuló rágaskárt nagy mértékben befolyásolja a tavaszi időjárás, illetve a peték tavaszi életképessége, ezért a helyi rövid távú előrejelzés (szignalizáció) nagyon fontos.

Védekezés

Megelőző védekezés

A gyapjaslepke, de egyben más kórokozó és rovarfajok elleni hosszú távú megelőző védekezésnek az erdők fajgazdagságának és strukturális változatosságának növelése javasolható. A természeteshez közeli állapotú erdők lassítják és korlátozzák a rovarok tömegszaporodásának kialakulását, illetve kedvezőbb feltételeket biztosítanak azok természetes ellenségeinek. Lehetőség szerint kerülni kell a nagy kiterjedésű, egyfajfajú, egykorú erdőtümbök létrehozását, mert ezek hosszú távon is melegágyai lesznek a gyapjaslepke és több más faj tömegszaporodásainak. Mivel az ilyen jellegű, kedvező változások csak hosszú távon hozhatnak eredményt, szükségessé válhatnak a kártételt csökkentő védekezési beavatkozások is. Ezekkel kapcsolatban

azonban tudni kell, hogy okszerűen használva ugyan gyors és látványos eredményeket hozhatnak, de alkalmazásuk erőteljes beavatkozást jelent az erdei ökoszisztémák működésébe.

A petecsomók eltávolítása és megsemmisítése

Mezőgazdasági területeken, önkormányzati közterületeken, parkokban, úmenti fasorokban, valamint üdülőövezetekben, kertekben a védekezés a petecsomók tél végi, tavasz eleji eltávolításával és megsemmisítésével is megoldható. Érdekességként megjegyezhető, hogy a 19. században, illetve a 20. század elején erdőben is próbálkoztak ilyen jellegű védekezéssel. Több korabeli szerző javasolja a petecsomók kefével való eltávolítását és elégetését, illetve forró kátránnyal, petróleummal, mésszel való bekenését. Nagyobb kiterjedésű erdőben ez a megoldás nem alkalmazható, hiszen óriási élőmunkaigénye miatt rendkívül költséges (ezt már 100 évvel ezelőtt is megállapították). Másrészt pedig a törzs, illetve a korona magasabb részein lévő petecsomók nem érhetők el, ezekből pedig még éppen elég hernyó kelhet ki a kártétel bekövetkeztéhez. Tudni kell azt is, hogy a szél által, esetenként tömegesen nagy

távolságokra sodródó hernyók ott is okozhatnak károkat, ahol petecsomó egyáltalán nem volt, illetve ahonnan eltávolították a petecsomókat.

Vegyszeres védekezés

A lombrágó hernyók kártételének csökkentésére számos engedélyezett rovarölő szer használható. A gyapjaslepke hernyói ellen környezetkímélő készítményekkel (*Bacillus thuringiensis* spóraszuszpenzió, vagy kitinszintézis gátló anyagok) eredményesen lehet védekezni (*Barkócziné és munkatársai*, 1988; *Halmágyi és munkatársai*, 1977, 1978; *Leskő*, 1989; *Leskő és munkatársai*, 1995). A védekezés hatékonysága szempontjából legkedvezőbb a fiatal lárvák (2. lárvastádium) ellen időzíteni a kezelést. Mindkét szercsoportról tudni kell, hogy hatásuk nem azonnali, a szer elfogyasztása után a hernyók még bizonyos ideig táplálkoznak a kezelt leveleken, és csak utána pusztulnak el. Erdőben a légi úton, elsősorban helikopteres védekezés, kisebb területű parkokban, kertekben, lakott településeken pedig földi géppel való védekezés javasolható.

A gyapjaslepke által leggyakrabban megtámadott cseresek, tölgyesek, de az erdők általában is jelentős természeti

értékeket hordozó, értékes ökoszisztémák, melyekben csak a fentebb említett környezetkímélő szereket szabad alkalmazni, de azokat is csak mérlegelés, illetve egyedi megfontolás alapján. Erdőterületeken az alábbi esetekben indokolt a védekezés:

– lakott terület, üdülőövezet közvetlen környezetében, ahol fennáll az a veszély, hogy a hernyók tömegesen kerülnek be lakóövezetbe;

– erdősítésekben, ahol feltételezhető, hogy a csemeték, illetve fiatal fák nem képesek kiheverni a kártételt;

– maktkermő állományokban, illetve felújítási céllal megbontott állományokban, ahol a maktkermő elmaradása a felújítást nehezíti, illetve megghiúsítja;

– olyan erdőben, ahol a gyapjaslepke rágását követően jelentős mértékű fapusztulás, illetve kárlánolatok kialakulása feltételezhető.

Az erdőben végrehajtott átgondolatlan (különösen pedig a nem környezetkímélő szerrel történő) védekezések nemcsak többlet kiadásokat, hanem súlyos ökológiai károkat is okozhatnak, hosszabb távon pedig nemhogy csökkentik, hanem éppen süsséggel növelhetik is a tömegszaporodások gyakoriságát és kiterjedését.

Fotó: Csóka György

Adalék az alföldi tölgyesek visszaszorulásához

A múlt század elején még nagykiterjedésű tölgyesek díszlettek sokfelé az Alföld homokján. Ma már gyakran csak hírüket és egy-két hírmondót ismerünk belőlük.

Híres volt a Nagykőrös közelében fekvő tölgyes. A városban tanárként dolgozó kiváló botanikus, Hargitai Zoltán, innen írta le a gyöngyvirágos tölgyesek erdőtársulását. Ma ez a tölgyes átalakulóban van, a száradás jelei miatt egyre többet kell kivágni belőlük. Az ok egyszerű: lesüllyedt a talajvíz és a tölgyek vízigényesek, a szárazabbá vált termőhelyen nem boldogulnak.

De nagy tölgyesek voltak Kecskemét határában is. Jelzi ezt a város utcanevei közt több helyen szereplő Talfája (=Tölgyfa) elnevezés. Egyik ilyen erdő a város nyugati oldalán húzódó Kisnyír nevű dűlőben virult egészen a harmincas évek közepéig. Eltűnésének okát Heltai Nándor „Móric Zsigmond és a

hírös város” alcímű kitűnő könyvében találjuk. Innen való az 1935. májusáról szóló leírás: „A hónap első napjaiban az újságok jeleztek a veszélyt: éjjeli fagyok fenyegetnek. Sok gazda máglyákkal próbálta menteni gyümölcsösét, szőlőjét. Hiába! A harmadik, szélcsendes éjszakán sok helyütt másfél centiméteres jégkéreg képződött a földeken. Odalett az emberek reménye. Ami nagyon kevés megmaradt, azt a május 28-i ítéletnap pusztította el. Tizenkét kilométeres sávban tarolt a szélviharos jég.” A természeti katasztrófa emberek ezreit fosztotta meg a megélhetéstől, a városi tisztviselőket sem tudták fizetni. A városatyák úgy vélték: „A segítséget nem az állam szegénységéhez kell mérni, hanem a veszedelem nagyságához. Segíteni kell, nem bürokratikus körülmenyességgel, de gyorsan, okosan, megértő szeretettel.”

Ha a város döntéshozóit ilyen felfo-

gás mozgatta, akkor nem lehet csodálni, hogy a Kisnyírben fekvő, városi tulajdonú tölgyest gyorsan parcellázták és értékesítették. Ebből segítettek a rászorulókat. Így lett erdőparcellája a Kecskeméti nagyon kedvelő írónak, Móricz Zsigmondnak is. A tölgyek helyén gyümölcsösök, szőlőkertek létesültek. Vagyis a tölgyes eltűnésének az oka nem haszonszerzés volt, hanem a kétségbeesett emberek megsegítése.

A tölgyesből néhány hírmondó maradt, köztük egy terebélyes öreg példány „Móricz Zsigmond fája”-ként ma kedvelt családi kirándulások helyszíne. Az eltűnt erdőt pedig erdészkezek szorgalmát hirdető arborétum igyekszik pótolni. Jelzi az erdészek tájépítő buzgalmit. Remélhetőleg az üzleti szellem, az áruházak építésének láza, nem fog ebbe is belekapni.

Dr. Szodfridt István

Hirdessen az Erdészeti Lapokban!