ÚTMUTATÓ

a tölgycsipkéspoloska tüneteinek felismeréséhez és kárterületeinek felméréséhez

Őshazája, megjelenése és terjedése Európában

A tölgycsipkéspoloska (*Corythucha arcuata*) (1. kép) az Egyesült Államok keleti partvidékén honos (Alabamától Maine-ig), ahol az ún. „fehér tölgyeken" táplálkozik. Őshazájában nem tartják jelentős „kártevő" fajnak. Valószínűleg azért, mert ott vannak olyan természetes ellenségei, amik szabályozni képesek populációit.

Európában először Észak-Olaszországban került elő 2000-ben, ahová valószínűleg élő növényanyaggal került be. 2002-ben Svájcban is megtalálták néhány példányát, ugyanebben az évben, Törökországban már nagyobb egyedszámban észlelték. Valószínűsíthető, hogy a törökországi góc szolgált a későbbi európai terjeszkedés forrásaként. Nagyjából 10 év „hallgatás" után ütemesen kezdett terjedni északi, északnyugat irányban. 2012-ben és 2013-ban Közép- és Kelet-Európa több országában (így Magyarországon is) közel egy időben találták meg. Legészakabbi ismert előfordulása Dél-Szlovákia, ahol 2018 nyarán jegyezték fel először.

Bár maguk a kifejlett poloskák röpképesek, nagyobb távolságokra történő terjedése emberi közreműködéssel valósul meg. Tipikus „autóstoppos", az erősen fertőzött területekről a közúti és vasúti járművekre hullva rövid idő alatt nagy távolságokra is eljuthat. Ennek tudható be, hogy egy adott területen elsőként a forgalmas utak mentén (pl. autópálya pihenőhelyek) tűnik fel, ahonnan kiindulva hatol be a távolabbi területekre is. Ebből a terjedési módból fakad, hogy terjedését nemigen lehet korlátozni.

Elterjedése Magyarországon

Magyarországon 2013. május 8-án, a Szarvasi Arborétumban találták meg először a NAIK Erdészeti Tudományos Intézet kutatói, akik a kezdetektől nyomon követik terjedését, illetve vizsgálják életmódját és a tölgyekre gyakorolt hatásait. Mára három északnyugati megyénk (Veszprém, Vas, Győr-Sopron-Moson) kivételével mindenütt megtelepedett, az ország délkeleti, déli, keleti területein néhol kifejezetten tömeges. Valószínű, hogy már a három „üres" megyében is jelen van, csak az alacsony denzitás miatt egyelőre még nem tűnt fel jelenléte.

Hazai vizsgálati eredmények arra utalnak, hogy az „átlagosnak mondható" telek nem okoznak jelentős mortalitást a telelő populációkban, azaz országon belül az időjárási viszonyok nemigen fogják korlátozni további terjedését.

Tápnövényei

Egy, több európai ország arborétumaiban és botanikus kertjeiben végzett vizsgálat eredménye szerint a legtöbb eurázsiai tölgy alkalmas tápnövénye lehet a csipkéspoloskának. Ez azt

jelenti, hogy Európa-szerte mintegy 30 millió ha tölgyes kínálhat számára megfelelő táplálékforrást. A Magyarországon honos tölgyek mindegyike (beleértve a csertölgyet is) alkalmas tápnövénye, azaz mintegy 600 ezer ha olyan erdőnk van, amire a csipkéspoloska potenciálisan veszélyt jelent.

Életmódja

A kifejlett poloskák telelnek át kéregrepedésekben, elhalt fák leváló kérge alatt. Áprilisban a tölgyek lombfakadásával nagyjából egy időben bújnak elő. Ezután a friss lombozaton táplálkoznak, majd párosodást követően petéiket csoportokba a levelek fonák oldalára rakják le (2-3. kép). A petékből néhány hét nyugalom után kelnek ki a lárvák, amik továbbra is a levélfonákon tartózkodnak, de szipókájukat a levélszövetbe mélyesztve a levélfelszínhez közelebbi szövetekből nyerik a táplálékukat (4-6. kép). Ennek tudható be, hogy amíg a levelek felszíne sokszor már júniusban „kifakul", a levelek fonákja viszonylag zölden marad. Az erősen fertőzött levelek felszíne teljes egészében elszíneződik, a levelek később elszáradnak, idő előtt le is hullnak (7, 8. kép). Évente két, esetleg három nemzedéke fejlődhet ki. A harmadik nemzedék teljes kifejlődésének sokszor az szab gátat, hogy a lárvák és a kifejlett poloskák idő előtt „kieszik maguk alól" a táplálékforrást. Egyes években ez már júniusban, nagy, összefüggő területeken is bekövetkezik, így a röpképtelen lárvák éhen pusztulnak.

Európában egyelőre nem ismert olyan természetes ellenség, ami a tölgycsipkéspoloska populációra érdemi szabályzóhatást gyakorolna. Nagyon valószínű, hogy sikeres terjeszkedésének és tömeges fellépésének ez az egyik fő oka. Ez ugyanakkor azt is jelenti, hogy tartós, tömeges jelenlétére a jövőben is számítanunk kell.

Várható hatások

A tölgyekre és tölgyerdei ökoszisztémákra gyakorolt hatásai egyelőre még nem ismertek kellő mélységben. Erre vonatkozóan őshazájából sem kaphatunk túl sok információt, mert ott sincsenek a hatására vonatkozóan érdemi kutatási eredmények. Alapos okunk van azonban azt feltételezni, hogy hosszabb távú, tömeges jelenléte nem marad következmények nélkül. A teljesség igénye nélkül néhány valószínűsíthető hatás:

- Mivel az erős fertőzés a fotoszintetikus aktivitást mintegy 60%-al a transpirációs aktivitást pedig több mint 20%-kal csökkenti (szerbiai és hazai vizsgálatok eredménye), nagyon valószínű, hogy csökkenni fog a megtámadott tölgyek növedéke. Mivel a fertőzött levelek elszíneződése és elszáradása általában a nyár közepére (esetenként már júniusban is) következik be, valószínű, hogy a csökkenés a kései pásztában fog jelentkezni.
- Tölgyeseink (kocsányos, kocsánytalan és a cser is) alaphelyzetben is kedvezőtlen egészségi állapotot mutatnak (aszályok, lisztharmat, díszbogár, stb.). A tölgy csipkéspoloska krónikus kártétele egészen biztosan jelentős mértékben hozzá fog járulni a további leromláshoz.
- Horvátországi megfigyelések szerint a több éven át erősen fertőzött fák kevesebb és kisebb makkot teremnek, azok hamarabb lehullnak. Ebben egyébként semmi meglepő nincs, hiszen a makk fejlődésének fő időszakára (július) a tölgyek már gyakran elveszítik asszimilációs képességük jelentős részét.
- Hazai vizsgálatok előzetes eredményei szerint a tölgy specialista rovarokra jelentős hatást gyakorolhat a csipkéspoloska tömeges jelenléte. Ez várható, ha abból indulunk ki, hogy nagy, összefüggő területeken akár már június végére elszíneződhetnek és elszáradhatnak a

tölgylevelek. Azaz pl. azok a rovarok (esetenként védett, ritka fajok), amik a vegetációs időszak második felében fejlődnek, nem találnak megfelelő táplálékot. Magyarországon, tölgyeken legalább 650 rovarfaj él, közülük közel 300 tölgyspecialista (azaz csak tölgyön képes megélni). A rájuk gyakorolt negatív hatásokon keresztül a tölgycsipkéspoloska tartós tömeges jelenléte a tölgyesek kiemelkedően magas diverzitását is negatívan befolyásolhatja.

- A rovarokra gyakorolt negatív hatás közvetve a rovarfogyasztókat (rovarevő énekesmadarak, denevérek, stb.) is sújtja.

Védekezés?

Ha a fentebb (a teljesség igénye nélkül) említett várható hatások tudományos igényű vizsgálatokkal is bizonyítást nyernek (ez felettébb valószínű), akkor nem kerülhető el a csipkéspoloska elleni nagyterületű védekezés. Kiterjedt vegyszeres védekezés a magas költségek, a megkérdőjelezhető hatékonyság, illetve a drasztikus mellékhatások miatt szóba sem jöhet. Így a védekezésnek aligha látszik más módja, mint az úgynevezett klasszikus biológiai védekezés. Ennek lényege az, hogy az invázióssá vált idegenhonos faj őshazájából olyan természetes ellenségeket telepítenek be az újonnan elözönlött területekre, amiktől a faj népességének érdemi szabályozása várható. Erre a lépésre akkor kerülhet sor, ha a faj jelentősége bizonyítottan indokolja a lépést. Ugyanakkor ezt természetesen komoly, célirányos vizsgálatoknak kell megelőzni, tekintettel a nem kívánt mellékhatások kockázatára.

Miért kell figyelni?

A tölgycsipkéspoloska tényleges jelentőségének felméréséhez alapvetően fontos információ az általa elözönlött erdőterület nagyságának ismerete. Ilyen jellegű információkat csak a saját területüket jól ismerő helyi szakemberek segítségével lehet várni.

Magyarországon ez idáig nem jelent meg olyan idegenhonos, inváziós rovarfaj, ami erdeinkre (tölgyeseinkre) nézve hosszabb távon ekkora veszélyt jelentene!!!

Mit kell figyelni?

A tölgycsipkéspoloska erős fertőzése által okozott tünetek minimális gyakorlattal könnyen felismerhetők. Erdőszegélyeken, utak, nyiladékok mentén már nagyobb távolságról feltűnőek az idejekorán „kifakult”, sárguló, később barnuló lombozatú fák (11-12. kép). A rendellenes, korai elszíneződés távolabbról esetleg összetéveszthető a lisztharmat által okozott látvánnyal, közelebbről vizsgálva a lombozatot azonban egyértelműen elkülöníthető a két tünet. Egy-egy megfakult levelet megfordítva a fonákon láthatók a poloskák, lárvák, levedlett lárvabőrök és az ürülékcseppek (9-10. kép). Összességében a levélfonák kifejezetten „koszosnak” tűnik.

A csipkéspoloska által okozott tünetek a nyár közepétől kezdve válnak egyre látványosabbá. Augusztus végétől kezdődően már a kisebb mértékben fertőzött területeken is nyilvánvaló a faj jelenléte. A felméréseket tehát leginkább ebben az időszakban érdemes elvégezni

A fertőzés mértékének megítélése

Egy adott erdőterületen a fertőzés mértékét az alábbi egyszerű kategóriákba sorolva könnyen fel lehet mérni.

1: Szúrópróba-szerű kereséssel, elszórtan néhány levélen találkozunk a tünetekkel, illetve a rovarral/lárvával, illetve egyes fákon kisebb-nagyobb ágak levelei jól látható mértékben fertőzöttek.
2: Egyes fák, illetve kisebb facsoportok nagyobb részben fertőzöttek.
3: Egész állományok (erdőrészletek, tagok) egyöntetűen, erősen fertőzöttek.

Az 1-es és 2-es kategóriákat Veszprém, Vas, Győr-Sopron-Moson megyék területéről feltétlenül kérnénk jelenteni, de más megyékből is köszönettel fogadjuk az előfordulási helyek koordinátáit.

Rendkívül fontos információ volna, hogy helységhatáronként a tölgyesek (beleértve a csereseket is) mekkora területe érintett a 3. fertőzési fokozattal. Ezt 10 ha alatt 1 ha-os kerekítéssel, 10-50 ha között 10 ha-os, 50 ha felett 50 ha-os kerekítéssel kérjük megadni.

Az adatokat a mellékelt táblázatban erdőgazdaságonként, ezen belül erdészetenként kérjük 2019. szeptember 20-ig a NAIK Erdészeti Tudományos Intézet Erdővédelmi Osztálya részére megküldeni a következő e-mail címre: hirka.aniko@erti.naik.hu

A közreműködést előre is köszönjük!

NAIK ERTI Erdővédelmi Osztály

Képes segédlet



1. *Kifejlett tölgycsipkéspoloska. Testhossza kb. 3 mm.*



2. *Tölgycsipkéspoloska a lerakott petékkel.*



3. *Petecsomó a levélfonákon. A peték megnyúlt tojás alakúak, magasságuk alig éri el az 1 mm-t, átmérőjük maximum 0,5 mm.*



4. *Fiatal lárvák csoportja. Körülöttük jól láthatóak a tipikus, parányi fekete ürülékcseppek.*



5. *Lárvák, kifejlett poloskák és ürülékcseppek kocsánytalan tölgy levélfonákján.*



6. *Idősebb lárvák és egy levedlett lárvabőr.*



7. *Erős, június végi fertőzés kocsányos tölgy levelén. A levél felszínén még látható némi zöld szín, de ez rövid időn belül teljesen eltűnik.*



8. *Erős augusztus eleji fertőzés kocsányos tölgy levelén. A leveleken már egyáltalán nem látható zöld szín.*



9. *Kocsánytalan tölgy erősen fertőzött, „márványosan kifakult” levélfelszíne.*



10. *A levélfonákon lárvák, fekete, pontszerű ürülékcseppek, időnként petecsomók és kifejlett poloskák láthatók.*



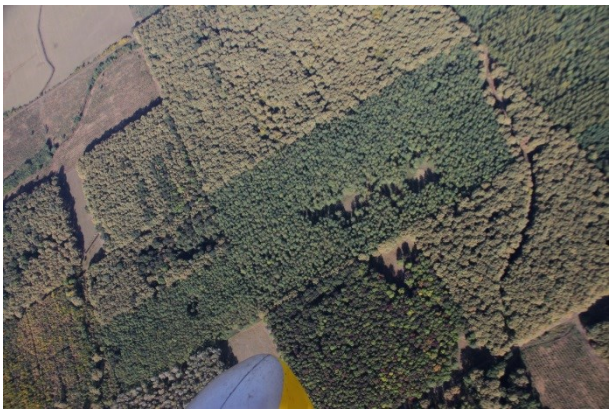
11. *Kocsányos tölgy erdőszegély Gyula környékén, augusztus elején. Nagyobb távolságból, szabad szemmel is megkülönböztethetők a különböző mértékben fertőzött faegyedek*.



12. *Jól látható a különböző mértékben, illetve eltérő időpontban fertőzött tölgyek eltérő színű lombozata. A zöld koronák kőrisek.*



13. *Drónnal készült felvétel ormánsági kocsányos tölgy állományról. A zöld koronák kőris egyedek.* Forrás: MECSEKERDŐ ZRT



14. *Sárkányrepülőről készült felvétel Gyula környéki állományokról. A fakó színű területeken kocsányos tölgyesek, a zöldes színűeken egyéb fafajú állományok (akác, kőris) láthatók.* Forrás: DALERD ZRT