

BEHURCOLT ÉS ÚJ ERDÉSZETI KÁRTEVŐK MAGYARORSZÁGON

(a szerkesztés lezárva: 2000 november 10)

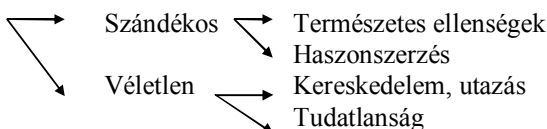
Dr. Tóth József

Bevezetés: A szokatlan, telefonkönyv szerű alcím talán meglepő, de mindenképpen indokolt.

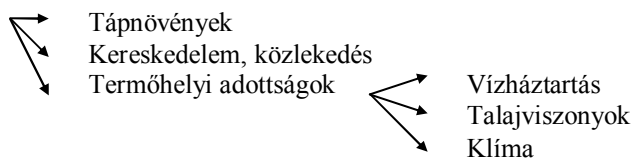
Az egyes fajok (köztük a kártevők) vándorlása, terjeszkedése, behurcolása és maga a fajon belüli változás lehetősége azt eredményezi, hogy egy-egy élőhely fajspektruma is folyamatosan változik. Fitofág rovarok esetében további jelentős módosító tényező a rendelkezésre álló tápnövények köre, mennyisége, minősége, fenofázisa. Ezek a folyamatok a megfelelő biodiverzitás monitorozó rendszerekkel jól nyomon követhetők.

A FAJSPEKTRUM VÁLTOZÁSÁNAK LEHETSÉGES OKAI

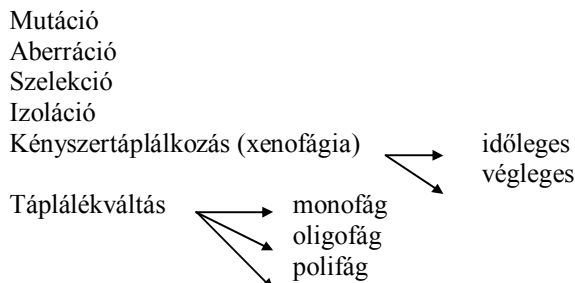
BEHURCOLÁS



TERJESZKEDÉS



ÉLETMÓDVÁLTÁS



A **szándékos behurcolás** közismert példái a természetes ellenségek megtelepítése. A fűrkészarazsak, fűrkészlegyek, ragadozó rovarok, stb. kézenfekvő és természetes eszközei a biológiai növényvédelemnek. Az első siker dátuma 1889: Ausztráliából Kaliforniába telepítettek át egy katicabogár fajt, a **Kardinális bogarat** (*Rodolia cardinalis*), a narancs és citromültetvényeket ellehetetlenítő pajzstetvek ellen. A **Gyapjaspille** (*Lymantria dispar*) véletlen amerikai megtelepedése után szándékosan utána telerpítették az **Aranyos** és **Kis bábrabló** *Carabida* fajokat (*Calosoma sycophanta*, *Calosoma inquisitor*). Az egész világon több mint 500 esetben történt sikeres megtelepítés. A megtelepítésekben egyébként földrajzi anomália tapasztalható. A legnagyobb importőr Észak-Amerika, míg az Európában sikeresen megtelepedett fajok száma mindössze 10, pl. a **Vértetű fűrkész** (*Aphelinus mali*). A jelenség magyarázata az európai biócönózisok zárt jellegében és az őshonos fajok nagyon jó kompetíciós képességében rejlik.

A **szándékos behurcolás** eseteinek kell tekintenünk a **haszonszerzés** céljából történő megtelepítéseket. A méhészet 1000 éves múltja tekint vissza, de a különböző inszektáriumok, lepkeházak egyre nagyobb divatja is produkál meglepetéseket. A **Tölgy selyemlepkét** (*Antheraea yamamai*) lepketenyésztők hozták be Kelet-Ázsiából Európába, és itt azóta szépen terjeszkedik.

A **véletlen behurcolás** gyakorlója a legnagyobb hatást egy-egy élőhely faunájára. Ebből a kategóriából származnak a híres és hírhedt megtelepedések, a növényvédelem szinte megoldhatatlan gondjai. A világméretű turizmus, a kereskedelem és az áruszállítás folyamatosan kínálja a lehetőséget. Általában véletlenszerűségről van szó, de olykor a **tudatlanságból** fakadó ballépések is katasztrofális eredménnyel járnak. A **Gyapjaslepke** (*Lymantria dispar*) amerikai dialaútja a selyemhernyó tenyésztés divatjának idején kezdődött: 1869-ben egy Amerikában dolgozó francia csillagász keresztezni akarta a selyemlepkét a gyapjaspillével, mégpedig azért mert a selyemhernyók baktériumos megbetegedése (*Nosema bombycis*) nagy veszteségeket okozott az európai selyemhernyó tenyésztésnek. A keresztezésnek persze nem sok esélye volt, tekintve, hogy a két faj két külön családba tartozik, nevezetesen a **Gyapjaspille** a **Gyapjaslepkéfélék** (*Lymantriidae*), a **Selyemlepke** a **Szövőlepkéfélék** (*Bombycidae*) családjába. Egy vihar következtében a nevelőketrecek összedőltek, és elszabadultak a hernyók. Mindössze 6 darabot nem találtak meg, noha tudták milyen következménye lehet az esetnek. Nem csalódtak: pontosan 20 év múlva Medford városkában elszabadult a pokol: leállt a toronyóra az ott táplálékot kereső hernyók tömegétől, a vonat kerekei megcsúsztak a síneken vándorló hernyóktól, minden növényi anyagot felfaltak, büzlött a város, napokig csak a hernyók ellen küzdött a város lakossága. A **Gyapjaslepke** azóta Amerika egyik legveszélyesebb lombfogyasztó kártevője, külön intézetek foglalkoznak csak ezzel az egy fajjal.

A **terjeszkedés** általában a megváltozott ökológiai adottságok miatt lehetséges. Leggyakoribb esetei a rendelkezésre álló táplálékforrás mennyiségi és minőségi változásaihoz kapcsolódnak. Szemléletes példa a **Fenyőpohók** (*Dendrolimus pini*) Kárpát-medencei előretörése. Tápnövényének a *Pinus*-féléknek a nagymértékű elterjesztését némi késéssel, de törvényszerűen követte. Észak-Nyugatról-Dél-Kelet felé hatol előre, napjainkban is. Németországban rendszeresen pusztít a faj, 1946-49-ben a szlovákiai Malacka környékén okozott tarrágást. Következett Ausztria, ahol Bécsújhely mellett 1962-63-ban rágott, majd megjelent a Hegyeshalmi Erdészetben is (1965-67). 1986-87-ben már Pakson okozott gondot, tarrá rágva az atomerőmű környéki FF fiatalosokat. Ugyanebben az évben néhány példányt fogtunk Kecel község határában is. A 25 erdészeti fénycsapda közül a Bugacon üzemelő rendszeresen a legtöbb példányt fogja. Az említett előfordulások egy nyílegyenes vonal mentén találhatók.

A **terjeszkedést** jelentősen befolyásolják a **termőhelyi adottságok** esetleges változásai is. Szemléletes példa az **Üvegszárnyú lepke** (*Aegeria apiformis*) tömeges fellépése a Szigetközben. A Duna elterelését követően megváltoztak a **vízháztartási viszonyok**, elmaradtak a rendszeres elöntések. Azokban a nyár gyökfökbekben amelyek nem kapták meg a szokásos „lábvizet” elszaporodott a faj, komoly műszaki károkat okozva, hiszen véghasználatkor a legértékesebb törönk volt már fertőzött, összefurkált. A fertőzés mértéke mintegy háromszorosára nőtt.

Az **éghajlati anomáliák** is jelentős befolyásoló tényezők, különösen akkor, ha rendszeresen ismétlődnek. Az elmúlt két évtizedes aszályos periódus számos figyelemre méltó jelenséget produkált. Az 1980-as évek második felében a Mecsekben a Kárászi Erdészet területén olyan mértékben elszaporodott az **Óriás énekes kabóca** (*Tibicina haematodes*), hogy a zárt bükkös fülsértő ciripelésüktől volt hangos, és a törzsek minden folyóméterén 2 darab levedlett bábbort találtunk! A faj egyébként a Mediterráneum lakója, északi elterjedési határa húzódik hazánkban. A **Marokkói sáska** (*Doclostaurus maroccanus*) első ízben 1888-ban jelent meg Magyarországon, majd legutóbb, hosszú szünetek után 1993-ban a Duna-Tisza közén okozott gondot. Az egykori Phylloxera Kísérleti Állomás feladatkörét éppen a sáska miatt bővítették ki és hozták létre a Magyar Kir. Állami Rovartani Állomást a mai Növényvédelmi Kutatóintézet jogelődjét. 1975-ben a **Muszkamoly** (*Loxostege sticticalis*) a Duna Tisza közén tarrá rágott mindent. 35 évi szünet után tűnt fel, nyilvánvalóan a száraz, aszályos évek következtében. Még az összetolt tuskó sorokon növe sarjakat, gyomokat is lerágta.

Néhány további rovarfaj, amelyek korábban nagyon ritkák voltak és nem okoztak érezhető kárt:

Cser filoxera (*Phylloxera quercina*) 1992-ben észleltük tömeges fellépését, korábban csak a Mediterráneumból volt ismert kártétele. Elsősorban a csemetekertekben, felújításokban és telepítésekben szaporodott el.

Nyárfa apróbagoly (*Nycteola asiatica*) Mint a neve is mutatja ázsiai származású faj, amely a Duna-Tisza közén nyomult fel a Kárpát medencében. Első komolyabb kártételét Balotaszálláson észleltük, mára a fiatal nyárasokban az egész országban elterjedt.

A **Platánmoly** (*Phyllonorycter platani*) Dél-Európából hatol felfelé, és a platán levelén a Platán csipkésposolóskaival együtt okoz károkat. A leveleket jellemzően összehúzza, foltaknát készít.

Tujaszú (*Phloeosinus thujae*) és **Borókaszú** (*Phloeosinus aubei*). Mindkét faj a Krimben, a Kaukázusban gyakori, de a meleg évek alatt Észak felé terjeszkedett. Jellemző primér kártételük van. További jellemzőjük, hogy előnyben részesítik a *Thuja occidentalis*-t szemben a *Thuja orientalis*-al. A Balaton környékén (Vonyarcvashegy) és Budapesten gyűjtöttük tömegesen.

Az **életmódváltás** tünetcsoportból csupán a xenofágia (kényszertáplálkozás) két példáját érdemes megemlíteni: A **Nagy fenyőormányos** (*Hylobius abietis*) a Lábodi Erdészet területén kényszerből a tölgy csemetéket rágta meg, 20%-os pótlást követelve. A hótörött fenyőfoltokat ugyanis nem tuskózták ki, a foltok köré ültetett tölgy csemeték voltak az egyetlen lehetséges táplálékforrás. Az időleges kényszertáplálkozás szép példája. A **Kukoricamoly** (*Ostrinia nubilalis*) fűzön való előfordulása is meglehetősen szokatlan jelenség, habár a kukoricamoly erősen polifág faj, tápnövényeinek száma több mint 200. Gemencen a Panduri csemetekertben nyilvánvaló kukorica köztesről került át a fűzcsemetékre.

AZ ELMÚLT ÉVSZÁZADBAN BEHURCOLT 11 ÚJ ERDÉSZETI KÁRTEVŐ:

1912 AMERIKAI BIVALYKABÓCA (*Stictocephala bisonia* KOPP et YONKE)

Észak-Amerikából egyenesen Magyarországra, a Temes vármegyei Kevevára község határába került, ahol GYÖRFFY JENŐ találta meg. Polifág faj és a szilfavélsz okozóját, a *Ceratostomella ulmi* nevű gombát is terjeszti (vektor).

1928 KALIFORNIAI PAJZSTETŰ (*Quadraspidiotus periniciosus* COMSTOCK)

A neve is elárulja eredetét, de Észak Amerikába is már úgy hurcolták be. Eredetei előfordulási helye a Távol Kelet. Terjedési sebességére jellemző, hogy 20 év alatt átért a kontinens keleti felére, az Atlanti óceán partjára. Ma már az egész világon előfordul, táplálékban nem válogatós: 80 növény család 700 növényfaján megél. Első európai lelőhelye Szeged és Kámon.

1940 AMERIKAI FEHÉR MEDVELEPKE (*Hyphantria cunea* DRURY)

Származását itt is elárulja a magyar név. Gyakran nevezik szövölepkének is, habár a faj nem a szövölepkék családjába, hanem a medvelepkék közé tartozik. Polifág faj, mintegy 250 növényfajon fordul elő, köztük az ugyancsak behurcolt zöld juharon (*Acer negundo*). Egyébként kedvenc tápnövénye az eperfa lombja (*Morus*). Egyenesen a csepeli szabadkikötőbe érkezett, itt találta meg Európában először VELEZ ZSIGMOND. Hat év alatt elérte Ceglédet és 1952-ben már Bajorországban volt. Terjedését nagyban segítették az útmenti eperfasorok illetve a forgalom. A selyemhernyó tenyésztés divatjának idején jóval több eperfa volt az országban. Érdekeség, hogy a *Hyphantria*-val együtt érkezett egy másik lepkefaj is, a **Nagy amerikai medvelepke** (*Spilosoma virginica*). Ez a faj azonban a lágyszárúakon él, és mind a mai napig Csepel környékén van egyedüli európai lelőhelye. Nem terjedt szét a földrészen.

1960 TÖLGY SELYEMLEPKE (*Antheraea yamamai* GUÉRIN-MÉNEVILLE)

A lepketenyésztők hozták be Kelet-Ázsiából, értékes selyme és dekoratív volta miatt. A hernyó nagy gubót sző. Ausztriában indult európai hódító útjára és ma már a Nyugat-Dunántúlon, a Balaton vonaláig, az Ormánságban, a Mecsekben, Belső Somogyban és a Zselicégekben is megtalálható.

1970 FENYŐTŰ AKNÁZÓMOLY (*Coleotechnites piceaella* KEARFOTT)

Szintén Észak-Amerika az őshaza, Európában Németországban észlelték először, 1962-ben. Magyarországon a Balatonfelvidéken és Gödöllőn jelezték első megtelepedését. Az egész országban elterjedt. A *Picea*-fajok tűiben aknáz, majd a kivázasított tűket csomókba szövö össze, erről könnyen felismerhető. A

Felvidéken a selmecbányai erdővédelmi szakemberek komoly veszélynek tartják, kártétele egyre fokozódik.

1973 ÖRVÖS FENYŐ-PAJZSTETŰ (*Physokermes inominatus* DANZIG et KOZÁR)

A fajt Magyarországról írták le. A Balaton környékén, Csupak, Vonyarcvashegy térségében és Budapesten voltak az első lelőhelyek. Újabban Nógrád megyéből érkeznek jelzések, de Ausztriában is terjed. Feltehetően a FOLLY-féle fenyő gyűjteménnyel hurcolták be. Fő gazdanövénye a lucfenyő és az ezüstfenyő.

1976 PLATÁN CSIPKÉSPOLOSKA (*Corythuca ciliata* SAY)

Őshazája Észak-Amerika. Európában az olaszországi Padovában telepedett meg, 1966-ban. 1968-ban elérte Trieszt és 1973-ban Fiume kikötőjét. Horvátországon keresztül bevonult a Kárpát-medencébe is. Legelőször a Somogy megyei Zákány község határában észlelte JASINKA JÁNOS és BOZSITS GYÖRGY. A platánlevelek rendellenes sárga elszíneződését, fonnyadását és idő előtti lehullását okozza szívogatásával. A Platánmollyal együtt lép fel.

1983 AKÁCAKNÁZÓ HÓLYAGOSMOLY (*Parectopa robiniella* CLEMENS)

Az akác őshazájából származik, veszélyesnek ítélt új kártevő. Európában Olaszországban tűnt fel 1971-ben. Innen a „szokásos” útvonalon érte el déli határainkat. A méhészek jelezték az ismeretlen levélkártételt, majd SZALAY LÁSZLÓ Murakeresztúrról leírta az első hazai példányt. A molylepke az akác levelein felső foltaknt készíti, az aknák újjasak és nem ráncolják a levélkéket, általában a főér mentén találhatók. Mára az egész országban elterjedt.

1993 VADGESZTENYELEVÉL AKNÁZÓMOLY (*Cameraria ohridella* DESCHKA et DIMIC)

Eredete vitatott. A tudományra nézve csak későn, 1986-ban írták le az Ohridi tó mellől. Innen terjedt Észak felé, és 1989-ben Ausztriában Linz környékén jelent meg. Rövid idő alatt elérte Olaszországot (1992) és Németországot (1993). Magyarországról PAPP LÁSZLÓ írta le 1993-ban, a Dunántúl három pontjáról. Kérdés, hogy valóban új fajról van-e szó, vagy esetleg egy Kínából Albániába behurcolt aknázómolyról? Volt idő, amikor Kínával csak Albánia tartott fenn kereskedelmi kapcsolatot. A vadgesztenye levelek 100%-os fertőzöttségét okozzák, idő előtti lombhullás az eredmény.

1996 AKÁCLEVÉL AKNÁZÓMOLY (*Phyllonorycter robiniella* CLEMENS)

Szintén Észak-Amerikából érkezett, az akác őshazájából. Európában a svájci Baselban észlelték először, 1983-ban. Dél-Tirolon keresztül 1991-ben már Ausztriában van és CSÓKA GYÖRGY valamint LESKÓ KATALIN 1996-ban

Mosonmagyaróváron illetve 1997-ben Ibfán megtalálták. Az egész országban elterjedt, fertőzése nagyon gyakran 100%-os. Hólyagos aknákat készít az akáclevelek fonákán, azokat kissé meg is húzva, de sohasem a főerek mentén. Általában együtt fordul elő a *Parectopa robiniella*-val. Jelenlegi ismereteink szerint az akác eddigi legveszélyesebb kártevője, további életvitele feltétlen figyelmet érdemel.

1997 TUJA ARANYMOLY (*Argyresthia thuiella* PACKARD)

Észak-Amerikából behurcolt molylepke. 1971-ben tűnt fel Hollandiában, majd Belgium, Németország, Svájc és Ausztria következett. Három évvel ezelőtt, 1977-ben SZEŐKE KÁLMÁN és GÁL TIBORNÉ megtalálták Zalaegerszegen. 2000-ben észleltük az első látványos kártételt. A Pápa melletti Kéttornyúlakon, a Bonacher kúriában a tuja sövényeket támadta meg, sok fa kiszáradt, majdnem valamennyi kisebb-nagyobb mértékben károsodott. Az apró hernyó a tuja pikkelyleveleiben készíti aknáit.

A bemutatott 11 faj közül 8 Észak-Amerikából származik (75%). Négy faj viszont szorosan kötődik Magyarországhoz (35%): első európai előfordulás illetve egy faj esetében a faj tudományos leírása történt nálunk.