

Fajsámrobbanás a *Phytophthora*-nemzetségben: ökológiai és gazdasági khatások

Érsek Tibor

Nyugat-magyarországi Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar, Mosonmagyaróvár
ters@sun.mtk.nyme.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A *Phytophthora*-nemzetségről megjelent munkák sokaságában kiemelkedő jelentőségű az Erwin és Ribeiro (1996) által írt eddigi legteljesebb kézikönyv. Ebben a mintegy 120 év alatt morfológiai alapon meghatározott 58 *Phytophthora*-faj szerepel, élén a burgonyavész hírhedt kórokozójával a *P. infestans*-szal. Az idézett kézikönyv megjelenése óta az ismert fajok listája 82-vel bővült, vagyis e pillanatban 140 *Phytophthora*-fajról van tudomásunk. Mindemellett több tucat átmeneti névvel ellátott (így pl. *P. taxon* PgChlamydo) fajjelölt vár szakszerű leírásra.

Önként adódik a kérdés: minek tulajdonítható ez a gyors fajsámbeli gyarapodás? Válaszként néhány tényezőt mindenképpen ki kell emelnünk. (1) A morfológiai alapon nyugvó és esetenként kételyeket támasztó azonosítási módszer mellé felzárkózott a megbízhatóbb molekuláris diagnosztika. (2) Egyre nagyobb figyelem összpontosul a sokáig elhanyagolt természetes (erdei, vízi, felsivatagi, magashegységi) ökoszisztémák kutatására. (3) A fokozott nemzetközi kereskedelem révén növények (és kórokozók) kerülnek számukra idegen környezetbe, ahol (4) még inkább ki vannak téve olyan evolúciós változásoknak, mint a mutáció és a fajok közötti hibridizáció. (5) Nem hagyható ki a lehetséges okok közül az sem, hogy a jelen növekvő kihívásainak megfelelően jóval több fitofórakutatásra szakosodott laboratórium működik, mint korábban.

Az új fajok többsége természetes ökoszisztémákból került elő, de számosan közülük (pl. *P. pseudosyringae*) megjelennek mesterséges ökoszisztémákban is. Ám ennek a fordítottja sem ritkaság, amikor is az emberi tevékenység által befolyásolt ökoszisztémából kimutatott faj (pl. *P. ramorum*) szintén megtalálható valamely természetes ökoszisztémában: behurcolták vagy esetleg egymástól függetlenül alakult ki. Jelenlegi ismereteink szerint egyes fajokat eddig a világ valamely részének csak egy szűk területén találtak meg (pl. *P. nagaii* Japánban). Vannak azonban olyan fajok is, amelyek minden lakott kontinensen előfordulnak (pl. *P. niederhauserii*). Érdeklőség, hogy az új fajok jó részét nem beteg növényről, hanem csak talajból vagy vizes élőhelyről izolálták, és sokuk parazitizmusára nincs is adat. Nem volna szerencsés azonban jelentőségüket lebecsülni, hiszen a vizes élőhelyek potenciális melegágyai a fajhibridek létrejöttének. Hollandiai hidroponikus dísznövénykultúrákból mutatták ki az első „természetes” úton kialakult fajhibridet, a *P. ×pelgrandist*, melynek gazdaspektruma kibővült a *P. cactorum* és a *P. nicotianae* szülőfajokéhoz képest, és később egyéb növényekről és más, nem feltétlenül vizes élőhelyekről is izolálták, pl. japán naspolyafáról Tajvanon és Peruban. A tudományos szakszerűséggel leírt hibrid fajok sorában találjuk még a megfelelő szülőök patogenitását általában felülmúló *P. alnit*, a *P. ×serendipitát*, a *P. andinát*, valamint a *P. ×stagnumot*. Ez utóbbi patogenitása nem ismert, mint ahogy a szülőöké sem, de lelőhelyéről, egy kertészeti öntözővíz-tárolóból kikerülve patogénné válhat az öntözött növények bármelyikén. Hasonló mondható el azokról a fajokról, amelyek mai ismereteink alapján szűk gazdaspektrumúak a világ egy adott klímájú területén, de eltérő környezeti feltételek mellett kiszélesíthetik gazdakörüket. Erre elsősorban ama fajoknak van esélyük, amelyek tág hőmérsékleti határok között képesek növekedni (pl. *P. borealis*, *P. riparia*). Általában egy új faj megjelenése valamely növénykultúrában hatalmas károkat okozhat; gondoljunk csak a burgonyavész írországi fellépésére, vagy az újabb fajok közül a *P. alnira*, ami Nagy-Britanniában mintegy 20%-os égererdő-pusztulást okozott.

A nemzetségen belüli evolúciós változásokban, de még inkább a fajok terjesztésében jelentős szerepe van a nemzetközi növénykereskedelemnek, ill. turizmusnak, tehát az emberi tevékenységnek. Ellensúlyozandó e káros hatást, az embernek alapos tudással felvértezve készen kell állnia az idegenek korántsem szívélyes fogadására: hatékony növényvédelmi stratégiák bevetésére. Ez a hazai szakembereknek is figyelmeztetés, hiszen az új fitofórak közül néhányat már Magyarországon is megtaláltak. Az alábbi összefoglaló munkákból az érdeklődő részletesebben is tájékozódhat a témában.

SUMMARY

This short abstract and the presentation summarize the latest changes in taxonomy and ecology of *Phytophthora* species. Occurrence of new *P. species* in the region have economy impacts as well.

Kulcsszavak: *Phytophthora*, taxonómia, ökológia

Keywords: *Phytophthora*, taxonomy, ecology

IRODALOM

- Erwin D. C.-Ribeiro O. K. (1996): *Phytophthora* Diseases Worldwide. APS Press, St. Paul, MN, USA.
 Érsek T. – Ribeiro O. K. (2010): An annotated list of new *Phytophthora* species described post 1996. Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica 45, 251-266.
 Érsek T. – Man in 't Veld W. A. (2013): *Phytophthora* Species Hybrids: A Novel Threat to Crops and Natural Ecosystems. In: Lamour K. (ed.): *Phytophthora: A Global Perspective* CAB International, Wallingford, UK. 37-47.
 Kroon L. P. N. M.-Brouwer H.-de Cock A. W. A. M.-Grovers F. (2012): The genus *Phytophthora* anno 2012. Phytopathology 102, 348-364.