

A tatár juhar kórokozói

Dr. Tuba Katalin – egyetemi docens, SoE Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet

Dr. Kelemen Géza – igazságügyi szakértő

www.azevfaja.hu

A juharok levelein, ágain és törzsén számos károsítóként fellépő gombafajt ismerünk. A tatár juharról kórtani szempontból ugyanaz mondható el, mint a károsítóknál: viszonylag kevés erdővédelmi vagy növényvédelmi problémát okozó fajt figyeltünk meg rajta. Ehhez tartozik még, hogy a városi, illetve az erdőterületeken élő példányokon a kórokozó fajok száma, valamint ezek aránya jelentős különbséget mutat.

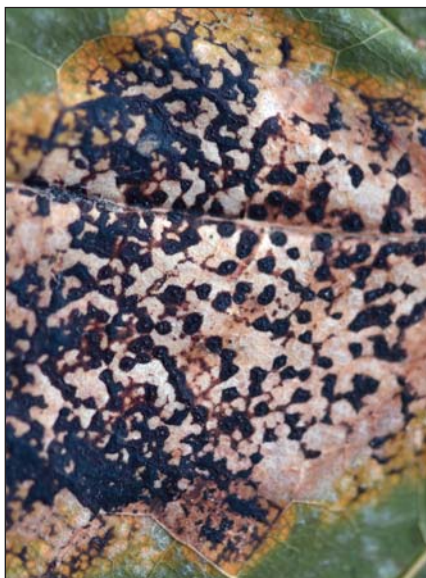
Ennek részben az abiotikus tényezőkből (városi hőmérséklet, csapadék; talajviszonyok) és az ápolásból, részben a genetikai háttérből adódó okai vannak. Utóbbi eltérés elsősorban annak tudható be, hogy a városokban általában az *Acer tataricum* var. *ginnala* (szin.: *A. ginnala*) fajt ültetik, aminek azonban rendszertani helye vitatott, vannak, akik önálló fajnak, többen alfajnak, mások pedig változatként említik.

A levélen károsító gombafajok közül egy kevésbé ismert *Rhytisma* fajt, a *R. punctatum*-ot kell kiemelnünk, ami tatár juharokon gyakran megtelepszik. Ez az apotéciumos gomba az erdész körökben is jól ismert a juharok ritizmás betegségét, tintafoltosságát okozó *R. acerinum* fajtól tünetileg abban tér el, hogy a leveleken kialakuló fekete szkleróciumréteg nem egybefüggő, hanem apró, kb. 1 mm átmérőjű pontokból áll (1. ábra).

A kórokozó a lehullott leveleken a levélfoltokban telet át. A levélfoltok nem mások, mint a fekete szkleróciumok, melyek üregeiben az ivartalan alak spermáciumai a nyár folyamán tömegesen képződnek.

Az ivaros alak, a tál alakú apotécium, amely a lehullott levelekben, az áttelelést követően fejlődik ki. Megjegyzendő, hogy ez esetben az apotécium egy sajátos formája a hiszterotécium alakul ki.

A tavasszal szóródó aszkospórák a légcsere nyílásokon keresztül fertőzik meg a leveleket. A fertőzést követően néhány hét múlva, körülbelül június közepétől jelentkeznek az első tünetek. Mivel korai lombhullást és levél-



1. ábra. *Rhytisma punctatum* és *R. acerinum* szkleróciumrétege a levélen

hullást nem okoz, élettani, ezzel együtt gazdasági kár nem köthető hozzá.

A *Taphrina polyspora* exoaszkuszos gomba elsősorban a tatár juhar leveleit fertőzi. Kezdetben a levélfoltok színe sárgás, olívaöld, majd vörösesbarnává, lilásbarnává válnak, halványsárga szegéllyel. Kezdetben a méretük 1 cm-nél nem nagyobb. Néha a foltok kissé hullámosodnak. Idővel aztán összeolvadnak, miközben felületükön szürkés, deres jellegű exoaszkuszbefonat figyelhető meg. Végül a foltok elfeketednek és elhalnak (2. ábra). Az erősebben fertőzött levelek idő előtt lehullanak.

A fertőzés kialakulásának a párás mikroklíma, a csapadékosabb, meleg, tavaszi, nyár elejei időjárási viszonyok kedveznek.

Leggyakrabban az erek mentén, hosszan elnyúló, szürkésbarna, egyenmő, matt nekrozisokat, vagy foltokat okoz a *Diplodina acerina*. Az acervulusok a levél fonákán alakulnak ki. Megjelenése a tatár juharon gyakori.

A *Didymosporina aceris* (szin. *Sphaerulina aceris*) a leveleken 3–4 mm átmérőjű, szögletes, sötétbarna, fényes jellegű foltokat okoz, melyekben az apró, fekete acervulusok a levél színén képződnek (3. ábra). A leveleket fény felé tartva látható, hogy a foltoknak nagyon vékony sárga pereme van.

A *Phloeospora acerina* (szin. *Gloeosporium acerinum*) 1–2 mm-es zöldesbarna levélfoltokat okoz (4. ábra). Az ivartalan alak acervulusza a levél fonákán fejlődik ki. A tatár juhar a szín-



2. ábra. *Taphrina polyspora* szürkés, deres jellegű exoaszkuszbefonata



3. ábra. *Didymosporina aceris* szögletes sötétbarna foltja

anyagokban gazdagabb juharok közé tartozik, emiatt a tüneteket nyár végén, ősszel sárgás, pirosasbarna, mozaikos levélszíneződés követi.

A *Phyllosticta minima* foltjai nagyobbak (5–8 mm), peremük sötétebb. Sokszor a foltok világosabb barna közepe sem egynemű. A leveleket fény felé fordítva látható, hogy sárga gyűrű keretezi őket. A levélfoltokban apró fekete ivartalan képletek, piknídiumok alakulnak ki. Az eddig ismertetett levélbetegségek megjelenésére mind a városokba telepített, mind az erdőkben élő példányoknál számíthatunk.

Magyarországon, a mintegy 20–25 éve megjelent konídiumtartós *Cristulariella depraedans* nálunk egyelőre csak a juharokat támadja meg. Tünetei gyakran tatár juharon is megfigyelhetők.

A gomba a lehullott levelekben kialakuló fekete szkleróciumokkal telel át. A fertőzést követően a levélen apró, szürkés léziók jelennek meg, melyek gyorsan növekszenek, fehéressé válnak és akár az 1 cm-es átmérőt is eléri. Az ivartalan képletek a levél fonákán képződnek, és a szél vagy csapadék segítségével a levél felületére jutva, ott hosszú csíratömlőt hajtva fertőzik meg a levelet. A tünetek inkább az alsóbb ágakon, párásabb mikroklímában ala-



4. ábra. *Phloeospora acerina* 1–2 mm-es foltjai



5. ábra. *Ganoderma applanatum* termőtestek *Acer tataricum* var. *ginnala* törzsén

kulnak ki. Hűvös, csapadékos nyarakon a fertőzött levelek száma jelentősen megnövekszik. A téli nagy mennyiségű csapadék a kórokozó áttelelését pozitívan befolyásolja.

A lisztharmatfertőzés a tatár juhart sem kíméli, sőt mi több, két lisztharmat faj is rendszeresen megtalálható rajta. A fertőzés súlyosságát az időjárási viszonyok jelentősen befolyásolják. A *Sawadaea tulasnei* a juharok tekintetében szűkebb tápnövénykörrel rendelkezik, de a tatárjuhart előszeretettel fertőzi, míg a szélesebb tápnövénykörű *S. bicornis* általában ritkábban fordul elő rajta.

Az epifita micéliumból és a konídiumláncokból álló bevonat inkább csak az őszi közeledtével válik feltűnővé a tatár juhar levelein és termésein. Az ivaros képletek, a kleisztotéciumok, szeptember végétől jelennek meg a micéliumok és konídiumláncok közé ágyazva a leveleken. Elsősorban a városba telepített egyedeknél, melegebb, kevésbé nedves időjárási körülmények között kell a lisztharmatfertőzést követően jelentős levélhullással számolni.

A *Nectria cinnabarina* f. *aceris* a juharok pusztuló ágain él gyengültségi kórokozóként. Kultúrváltozatokon azonban ágelhalásokat is okozhat, így az *A. tataricum* var. *ginnalán* is.

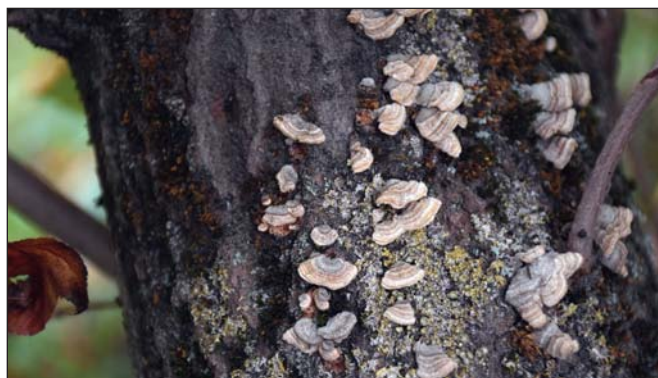
A peccétviaszgomba-félék családjába tartozó polifág *Ganoderma applanatum* (szin. *G. lipsiensis*) gyakran megfigyelhető a tatár juharok gyökérnyaki részén (5. ábra). Nagy termetű, élő termőtestű, fehér korhasztó faj. Elsősorban szaprotróf életmódú, de esetenként fakultatív nekrotrófként is károsíthat. Megjelenésére a tatár juharon inkább a városi környezetben számíthatunk.

Ezen túl számos más taplófaj is megtelepszik a tatár juharokon így a szaprotróf, illetve fakultatív sebsparazita hasadt lemezű gomba (*Schizophyllum commune*) (6. ábra), az erőteljesen korhasztó, ehető pisztrigomba (*Polyporus squamosus*), vagy a lombfa-likacs gomba (*Spongipellis spumeus*).

Mint láthatjuk a tatár juharokon leggyakrabban a leveleken foltbetegséget okozó fajok telepsznek meg. A fáját megtámadó fajok száma egyelőre csekély. A fenti már-már ijesztőnek tűnő felsorolás ellenére a tatárjuhar stabil egészségi állapotú fajaink.

Köszönetnyilvánítás

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00018 („Termeljünk együtt a természettel – az agrárerdészet mint új kiterjesztési lehetőség”) projekt támogatja. 🌿



6. ábra. *Schizophyllum commune* termőtestek *Acer tataricum* var. *ginnala* törzsén