

A bibircses nyír (*Betula pendula*) betegségei

A bibircses nyír betegségeit okozhatják élettelen tényezők vagy különböző, élő kórokozók. Ez utóbbiak részben sajátosak, csak a *Betula* nemzetség fajain fordulnak elő, részben általánosak, vagyis tágabb gazdanövénykörrel rendelkeznek.

A *nyírpusztulás* mint fogalom komplex betegséget jelöl, amelyet több, élő és élettelen betegségek okozó tényező együttes és/vagy egymás utáni hatása vált ki. Jellemzően aszályos periódusokban vagy pangóvízes helyeken álló facsoportok esetében lép fel. Gyakori megnyilvánulása a levelek sárgulása, aprólevelűség, a korona csúcscsáradása, adott esetben a fák teljes pusztulása. Az élettelen tényezők közül a vízháztartás szélsőségeinek vagy a nem megfelelő (pl. meszes) talajoknak van jelentősége. Élő tényezők közül vírusok, különböző, gyengültségi kórokozó gombák, törzskorhasztó taplógombák játszanak lényeges szerepet.

Az alábbiakban a bibircses nyír (és általában a *Betula* nemzetség) Európában gyakori és Magyarországon is előforduló vagy lehetséges kórokozóit vesszük számba, a megbetegített szervek szerint csoportosítva.

Levéltbetegségek

Cseresznye levélsodródás vírus (*Cherry leaf roll nepovirus*)

Gyakran azonosították különböző erdei fákban, így a nyíreken is. A levelek klorotikus foltosodását, nekrozisokat, valamint aprólevelűséget okoz. Súlyosabb esetekben az ágak vagy az egész fa lassú elhalása is bekövetkezhet, amelyhez több más tényező is hozzájárul (nyírpusztulás).

Discula betulina (Westend.) Arx – *levélfoltosság*

A tünetek június elejétől jelentkeznek. A leveleken apró, feketés pontok, majd barna foltok keletkeznek. Idő előtti lombcsárgulás és lombhullás következik be. A gomba termőképletei (acervulusok) a levelek fonákján figyelhetők meg. A konidiospórák hialinok, bunkósodó hengerek, 6–16x2,5–4 µm méretűek (Szabó, 1993).

Fusicladium betulae Aderh. – *levéltavasodás*

A tünetek: 3–4 mm nagyságú, barnás-sötétszürke, kerekded foltok formájában jelentkeznek, különösen a levél színén. A konidiospórák körte vagy bunkó alakúak, egy-két sejttűk, barnák, 13–20x4–5 µm méretűek (Szabó, 1993). A gomba a lehullt levelekben telel át, amelyekben tavasszal az ivaros alak is kifejlődik [*Venturia ditricha* (Fr.) Karst. f. *betulae* Aderh.].

Marssonina betulae (Lib.) Magn. – *levélbarnulás*

Sötétbarna, szabálytalan, sugaras foltokat okoz. Az acervulusok a levelek színén jelennek meg. A konidiospórák hialinok, kétsejtűek, 17–22x8–10 µm méretűek. Ezt a betegséget hazánkban még nem tapasztaltuk, de Németországban, az Érchegységben, nedves helyeken az utóbbi években gyakorinak bizonyult (Baucker, B., Heydeck, G., 2000). Hazai megjelenésére is számíthatunk.

Phyllactinia guttata (Wallr. ex Fr.) Lév. – *lisztharmat*

Nyár végén a levelek, különösen az alsó ágakon lévő, idő előtt sárgulni kezdenek. A fonákon laza lisztharmatbevonat, majd az éretten fekete, 6–10 jellegzetes függelékkel rendelkező kleisztotéciumok figyelhetők meg. E kórokozó sokgazdás, számos fás növény levelén okoz lisztharmatbetegséget. Hazánkban a bibircses nyíren nem ritka, de jelentősége, a tünetek késői megjelenése miatt nem számottevő.

Melampsorium betulinum (Pers.) Kleb – *levélrozsda*

E gazdacserés rozsdagomba fejlődése tavasszal a vörösfenyőn kezdődik, amelynek tünin a spermogóniumok, majd a narancssárga eciumok fejlődnek. Az eciospórák fertőzik a nyír leveleit, amelyek fonákján a nyár közepétől narancssárga urediniumok tömege keletkezik. A levelek idő előtt megsárgulnak és lehullnak. A betegség mindenkorú nyíren előfordul, csemetekertben és erdőkben egyaránt. Egyes években a

betegség hazánkban is járványszerű, pl. 1999-ben az Északi-középhegységben és a soproni hegyvidéken is gyakorinak bizonyult.

Ág- és kéregbetegségek

Tapbrina betulina Rostrup – *boszorkányseprű*

E dérgomba a nyír boszorkányseprűjét, rendellenes hajtáshalmazódását okozza. A boszorkányseprű normálisnál apróbb levelei fonákján jelennek meg a gomba aszkuszai. Hazánkban szórványosan fordul elő. A nyíren gubacsatkák is okozhatnak boszorkányseprűt, ekkor azonban a leveleken nem figyelhető meg az aszkuszok sárgás bevonata.

Nectria ditissima Tul. et C. Tul. és *Nectria galligena* Bres. – *ágrák*

A bükkirák kórokozója (*N. ditissima*) más fafajokon, így a nyíreken is előfordul, jellegzetes, évelő rákosodást okozva az ágakon, törzsön. A *N. galligena* sokgazdás kórokozó, gyakori lehet, pl. a gyümölcsfákon, kőrísen, nyárákon. A nyírek nektriai rákját mindkét faj okozhatja.

Myxosporium devastans E. Rostrup – *hajtás- és ágelhalás*

E gomba előfordulását hazánkban még nem tapasztaltuk, de az irodalom szerint a 2–5 éves csemetéken gyakori lehet, különösen szellőzetlen, túl nedves talajokon. Az ágak vagy a csemeték teljes pusztulását okozhatja. A kéregben fejlődő, szemölcszerű acervulusokban hialin, egysejtű, elliptikus, 6–10x2–3 µm méretű konidiospórák keletkeznek (Butin, 1996).

Melanconium betulinum Kunze et Schm.

A nyírek csúcscsáradás formájában is megnyilvánuló pusztulása, ágelhalása kapcsán hazánkban is gyakran megfigyelhető. Az acervulusok a kéregbe süllyedten keletkeznek, a kiáramló konidiospórák tömege fekete, amely feltűnően jelentkezik a nyír fehér kéregfelületén. A konidiospórák egysejtűek, tojásdadok, barnák, méretük 13–18x5–7 µm (Butin, 1996).

Libertella betulina Desmaz.

Az előző gombához hasonlóan gyengültségi kórokozó, pusztuló nyír-ágakon gyakran megtalálható. A kéregben fejlődő acervulusokban hialin, fonal alakú, görbült konidiospórák keletkeznek, amelyek narancssárga tömegben törnek elő. Méretük 13–16x0,75–1 µm (Grove, 1937). Az ágak elhalását követően a *Diatrypella favacea* (Fr.) De Not. peritéciumos sztrómái fejlődnek ki, a kérget haránt irányban felrepesztve.

Gyökérbetegségek

A sokgazdás gyűrűs tuskógomba [*Armillaria mellea* (Vahl) Kumm. s. lat.] a nyírek gyökereit is megtámadja. Elsősorban aszály sújtotta fák esetében a pusztulás egyik jelentős tényezője lehet. A gomba kalapos termőteste őszi csoportosan jelennek meg a pusztuló vagy már elpusztult fák gyökfője körül. A fekete micéliumkötegek (rizomorfák) és a szíjács fehér korhadása is megfigyelhető.

Törzskorhasztó tapló

A nyírek törzskorhasztó gombái közül kiemelkedő szerepet játszik a *Piptoporus betulinus* (Bull.) Karst. (nyírtapló) és a *Fomes fomentarius* (L.) Fr. (bükktapló). Az első faj sajátosan csak a *Betula* nemzetségen fordul elő, vörös korhasztást okoz. A második sokgazdás, fehér korhadást okozó faj. Ág- vagy törzsszebzéseken keresztül fertőznek. Korhasztásuk gyorsan halad előre, a megtámadott fák hamar elpusztulnak. A taplók még hosszabb ideig tenyésznek szaportróf módon az elpusztult, kidőlt törzseken (Igmándy, 1991).

A nyírek Európában elterjedt kórokozója, az *Imonotus obliquus* (Pers. ex Fr.) Pilát (elterülő roszdás tapló) hazánkban ritkán fordul elő (Igmándy, 1991). Ivartalan klamidospórákat termelő termőteste kisebb-nagyobb, fekete, repedezett, gumószerű, rákos képződményként jelenik meg az élő törzseken. Az ivaros alak egyéb lombos fák (bükknön, tölgyeken stb.) fejlődik, mint a kéreg alatt keletkező és azt felrepesztő, aljzatra fekvő csőrétég.

A bibircses nyír pusztuló ágain, törzsén nem ritka a gyümölcsfák ólomfenyőségnek nevezett betegségét okozó *Chondrostereum purpureum* (Pers.) Pouz. (lilás réteggomba) elterülő-visszahajló kalapokainak megjelenése. A sima termőréteg frissen élénk lila színű. A gomba ágcsomokokon, szebéseken keresztül történő támadása az előbbieken említett taplókéhoz hasonlóan a fák pusztulásához vezet.

Alföldi Faiskolai Nap

Hatodik alkalommal került megrendezésre az *Alföldi Faiskolások Egyesületének* jeles eseménye, az Alföldi Faiskolai Nap. A rendezvény lebonyolítója ezúttal is a *Kiskunsági Erdészeti és Faipari Rt. Juniperus Parkerdészet*e volt, amelynek kecskeméti telephelyén 65 kiállító jelent meg. A résztvevők között nemcsak az egyesület tagjait találhattuk, hanem számos faiskolai termelőt az ország különböző részéről és különböző, a természetéhez kapcsolódó segédanyagot forgalmazó cég képviselőit is.

A rendezvényt *Szűcs Dezső*, az *Országos Dísznövényészövetség* elnöke, a Kefag Rt. *Juniperus Parkerdészetének* vezetője nyitotta meg. Beszédében kiemelte az immáron hatodik éve megismétlődő esemény jelentőségét az alföldi faiskolások kapcsolatának erősítésében, a régió termelői és a dunántúli faiskolások viszonyának megszilárdításában.

A kiállítók száma, a bemutatott növények mennyisége, minősége mutatja, hogy az alföldi faiskolások kitartó munkájának, erőfeszítéseinek eredményeként egy erős díszfaiskolai termelői réteg alakult ki az Alföldön is. Ez a háttér biztosítja, hogy hazai termelők elégíthessék ki az igényes faiskolai termékekre irányuló egyre fokozódó keresletet hazánkban.

A rendezvény kereskedelmi vonatkozásban is hasznos tanulságokkal szolgált. Jól kirajzolódni látszik, hogy a nyugat-európai trendek a keresletben elérték hazánkat is, melyhez a faiskolásoknak is alkalmazkodni kell, és igyekeznek is alkalmazkodni a természetben. A kereslet növekedése a virágzó cserjék, őshonos növények különböző fajtái sövénynövények irányába mutat, az örökzöld növények, a Thuják, Juniperusok stb. dominanciája már nem olyan jellemző. Növekvő igény mutatkozik a nagy méretű örökzöld és lombhullató fákra.

A kiállításon a tavalyi év után másodszor vett részt az *Erdészeti Szaporítóanyag Terméktanács* is. *Tóth János*, a Terméktanács titkára elmondása szerint idei jelenlétüket nagy érdeklődés kísérte. A rendezvényt a szervezet tagjai között is igyekezett propagálni, melynek köszönhetően sokan látogatóként, de jónéhányan kiállítóként is megjelentek. Jó alkalom volt ez a nap az erdőtelepítési program népszerűsítésére is a megjelentek között.

Ezúton is köszönetet mondunk az Alföldi Faiskolai Nap támogatóinak: az *Agrár Marketing Centrumnak* és a *Kefag Rt.-nek*, valamint minden kiállítóknak és látogatóknak, aki jelenlétével megtisztelte rendezvényünket.

Mayer Gábor

Talajvédelem erdőtelepítéssel

Jelenlegi fejlődésünket figyelembe véve a mezőgazdaságnak különböző tudományágak, technikai módszerek, genetikai térképek és külföldi tapasztalatok a termelés fejlesztését segíthetik.

Hazánkban az előző időszakban kiadott földvédelmi törvény – többek között – kimondja: „A termőtalaj megóvása céljából alkalmazni kell a talajok termőképességét, elsősorban szerkezetét, a termőréteg vastagságát védő, kímélő növények termesztését, a korszerű agrotechnikai eljárásokat, továbbá a terület jellegétől függően az erózió és defláció kártételének megakadályozását célzó egyéb talajvédelmi módszereket.”

Éghajlati helyzetünkől adódóan nagyobb lehetőségünk van különböző növényekkel (kerti takarmánymagvak, gyógynövények) vetőmagot termelni és exportálni. Ennek kivitelezésében a te-

nyésidő kihasználásához a termőtalajok ismerete, védelme szükséges.

Egy bulgáriai tanulmányút alkalmával láttam, hogy Bulgária mezőgazdasági és kertgazdasági területeinek miként használják fel minden cseppjét a lehullott csapadéknak. Erdőtelepítések, kisebb-nagyobb völgyzáró gátak mutatják a vízfelfogásra, talajvédelemre irányuló törekvéseiket. Tavasztól ősziig olcsó öntözési eljárással, gravitációs úton juttatják a vizet a növényekhez. A telepített erdőket szakszerűen ápolják.

A fentiek előrebocsátásával, továbbá az Erdészeti Lapok CXXXVI. évf. márciusi számában dr. Sipos Árpád által írt: „Erdőtelepítés egymillió hektáron” című publikációval egyetértek, mert segítséget jelent termőföldünkkel kapcsolatban további hasznos erdősítések kivitelezéséhez az állam támogatása.

Dr. Rakk István