

Iščemo karantenske in druge gozdu nevarne organizme

Fitoftorna sušica lawsonove paciprese (*Phytophthora lateralis*)

Ana Brglez, Oddelek za varstvo gozdov,
Gozdarski inštitut Slovenije (ana.brglez@gozdis.si)



Fitoftorna sušica lawsonove paciprese

LATINSKO IME

Phytophthora lateralis Tucker & Milbrath

RAZŠIRJENOST

Bolezen so prvič zabeležili leta 1923 na zahodu Združenih držav Amerike in v 1950-ih letih v Kanadi. V Evropi so prve okužene sadike odkrili v Franciji (1996) in na Nizozemskem (2004). Pozneje so bolezen zaznali tudi na Škotskem (2010), Irskem (2011) in v Belgiji (2013). Natančen izvor vrste ni znan, po predvidevanjih izhaja iz Azije.

GOSTITELJI

Primarni in najbolj občutljiv gostitelj je lawsonova pacipresa (*Chamaecyparis lawsoniana*). Okužene so lahko tudi druge vrste iz rodu *Chamaecyparis*: grahova pacipresa (*C. pisifera*), topa pacipresa (*C. obtusa*) in tajvanska pacipresa (*C. formosensis*). Vrsta okužuje ameriški klek (*Thuja occidentalis*) in orjaški klek (*T. plicata*). V ZDA se pojavlja tudi na kalifornijski tisi (*Taxus brevifolia*).

OPIS

Phytophthora lateralis je glivolika alga, ki navadno okužuje korenine, znani pa so tudi primeri okužb listov in vej. Na krajših razdaljah se širi z vodo, ki prenaša zoospore (gljivljive spore z bičkom). Le-te se ob zadostni vlagi in zmernih temperaturah sprostijo iz sporangijev. Zoospore kalijo in s hifami prodrejo v korenine gostitelja ter tam povzročijo okužbo. Micelij se širi po skorji vse do koreninskega vratu in naprej po deblu. Odmrlo tkivo na dnu debla je značilne plamenaste oblike in daje vtis prepojenosti z vodo. Opazen je jasen prehod med zdravim, belim in odmrlim tkivom, ki je cimetasto rjave barve (sliki 3 in 4). Zaradi propada korenin postane krošnja blede zelena, pozneje rdečerja. Če okužba izhaja iz korenin, je sprememba barve krošnje enotna (slika 1), če gre za okužbe z zoosporami iz zraka, pa rjavijo in propadajo le posamezni deli krošnje (slika 2). Poleg zoospor se ob strani hif (od tod latinsko ime: »*lateralis*«) oblikujejo tudi klamidiospore (debelostenske nespolne spore) in oospore (mirujoče spore), ki omogočajo preživetje patogena v zemlji in koreninskem opadu ter kopenski prenos na daljše razdalje. *P. lateralis* lahko v obliki klamidiospor v okuženi zemlji in opadu preživi tudi do sedem let. Vrsta je aktivna v hladnem in vlažnem vremenu. Temperature nad 30 °C zavirajo njen razvoj.

ZNAČILNA ZNAMENJA (SIMPTOMI)

- bledenje, rdečenje in končno rjavenje ter sušenje celotne ali dela krošnje (sliki 1 in 2),
- nekroze korenin, koreninskega vratu in debla,
- cimetasto (lawsonova pacipresa) oz. rjavo (kalifornijska tisa) obarvanje odmrlega dela skorje z jasno razmejitvijo zdravega in odmrlega tkiva (sliki 3 in 4),
- občasno izločanje smole, ki lahko kaže na nekroze v skorji.

VPLIV

P. lateralis je agresivna vrsta, ki izredno hitro napreduje in povzroči, da se okužene sadike posušijo v nekaj tednih, odrasla drevesa pa v enem letu po okužbi. Okužbe korenin praviloma povzročijo hitrejši propad dreves kot okužbe z zoosporami iz zraka. V ZDA *P. lateralis* povzroča veliko ekološko in ekonomsko škodo v drevesnicah ter naravnih gozdnih sestojih lawsonove paciprese. V Sloveniji večjih sklenjenih sestojev primarnih gostiteljskih dreves ni, so pa zaradi te tujerodne bolezni potencialno ogrožene številne okrasno posajene lawsonove paciprese v parkih, vrtovih in na pokopališčih. Okužbe s *P. lateralis* v naravnem okolju je izredno težko izkoreniniti, zato velja posebno pozornost nameniti preventivnim ukrepom za preprečevanje vnosa bolezni in njenega širjenja.

MOŽNE ZAMENJAVE

Najočitnejše simptome *P. lateralis* lahko hitro zamenjamo z drugimi vrstami fitofor na iglavcih (npr. *P. cinnamomi* in *P. cambivora*), pogoste so tudi zamenjave z mraznicami, *Armillaria* spp. Sušenje poganjkov in vej gostiteljskih dreves je pogosto posledica delovanja gliv *Seiridium* spp. (cipresov rak), *Kabatina thujae* (odmiranje poganjkov cipresovk) in *Phomopsis juniperivora*. Sušenje lusk lahko povzročijo tudi ličinke tujinega zavrtača (*Argyresthia thuiella*). Odmiranje delov krošnje gostiteljskih dreves je lahko tudi posledica abiotskih dejavnikov. Zanesljiva določitev je mogoča samo v laboratoriju.

DODATNE INFORMACIJE

- Portal o varstvu gozdov (www.zdravgozd.si)
- Portal Invazivke (www.invazivke.si)
- Gozdarski inštitut Slovenije (www.gozdis.si)

ČE OPAZITE OPISANE SIMPTOME ALI NAJDETE ŠKODLJIVCA,

obvestite Gozdarski inštitut Slovenije (Oddelek za varstvo gozdov) ali o najdbi poročajte v spletnem portalu Invazivke oziroma z mobilno aplikacijo Invazivke.

Slika 1: Enakomerna sprememba barve krošnje kot posledica okužbe korenin (foto: Ian Murgatroyd, FERA)

Slika 2: Sušenje posameznih vej kot posledica značilnih okužb, ki se širijo z roba krošnje proti deblu (foto: Ian Murgatroyd, FERA)

Slika 3: Cimetasto rjava nekroza na dnu debla lawsonove paciprese z značilno plamenasto obliko in jasno mejo med zdravim in odmrlim tkivom (foto: Dominique Piou, www.forestphytophthoras.org)

Slika 4: Nekroza debla lawsonove paciprese kot posledica zračne okužbe (foto: Gilbert Douzon, www.forestphytophthoras.org)



Tisk in oblikovanje publikacije je izvedeno v okviru projekta LIFE ARTEMIS (LIFE15 GIE/SI/000770), ki ga sofinancirajo Evropska komisija v okviru finančnega mehanizma LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor, Mestna občina Ljubljana in Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Priprava prispevka je bila izvedena v okviru projekta CRP Uporabnost ameriške duglazije in drugih tujerodnih drevesnih vrst pri obnovi gozdov s saditvijo in setvijo v Sloveniji (V4-1818) ter v okviru programa mladih raziskovalcev.

