



**GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE**  
**SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE**  
Večna pot 2, 1000 Ljubljana, Slovenija  
tel: + 386 01 200 78 00 / fax: + 386 01 257 35 89

Poročevalska, prognostično diagnostična služba za gozdove  
Gozdarski inštitut Slovenije in Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, BF  
Večna pot 2  
1000 Ljubljana

V Ljubljani, 24. 2. 2012

Dok. št.: \_\_\_\_\_

Zavod za gozdove Slovenije  
Območna enota Murska Sobota  
Vodja odseka za gojenje in varstvo gozdov Drago Trajber  
Arhitekta Novaka 17  
9000 Murska Sobota

### **Sušenje topolovih sadik zaradi topolovega raka v KE Lendava v letu 2012**

Dne 10. 4. 2012 ste pri Foglarjevem v GGE Dolinsko, odseku 01099A, na površini 3,25 ha opazili sušenje topolovih sadik (*Populus* spp.). Sušile so se posamične sadike. Poškodovanih je bilo 11–30 % sadik. Na skorji ste opazili temne pege. Topolove sadike ste posadili jeseni 2011 na območje ob Muri na mesto stare topolove plantaže. Sadike so bile visoke 4–5 m, vzgojna oblika 2+2. Pri manipulaciji topolovih sadik od izkopa do posaditve ste se držali strokovnih navodil.

V Laboratoriju za varstvo gozdov na Gozdarskem inštitutu Slovenije smo 12. 4. 2012 prejeli vaš vzorec, ki je bil sestavljen iz treh topolovih sadik. V skorji so bile prisotne nekroze rjave barve, ki so se širile iz odmrlih brstov, iz brazgotinic, kjer je odpadlo listje in iz odrezanih koncev poganjkov (slika 1). Na starejših delih nekroz so bila razvita nespolna trosišča (piknidiji) črne barve, s premerom 1,3–1,9 mm (slika 2). V piknidijih so se razvili brezbarvni do svetlo rjavi, jajčasti konidiji z debelo celično steno velikosti 7,5–9,5 × 9,9–15,3 µm (slika 3). Konidiji so se razvijali na fialidah, ki so bile nanizane v palisadi na steni piknidija, ki je bila razdeljena na prekate. Iz navedenih morfoloških lastnosti smo določili povzročitelja sušenja topolovih sadik, tj. **topolov rak**, ki ga povzroča gliva *Cryptodiaporthe populea* (Sacc.) Butin (sin. *Dothichiza populea* Sacc. & Briard).

Topolov rak je najbolj škodljiva bolezen topolov. Okužuje vse vrste topolov in nekatere vrste vrb. Bolezen je najbolj nevarna na sadikah v drevesnicah in na mladih drevesih v nasadih. Bolezen se širi s konidiji, ki jih prenašajo dežne kapljice, veter, ptice in žuželke. Gliva okuži gostitelja samo skozi rane, lahko tudi skozi brazgotino, kjer je bil pritrjen list. Gliva okuži gostitelja navadno pozimi, ko je vsebnost vode in turgor v skorji najmanjši. Hitrost propadanja sadik ali odmiranja vej topolov je odvisna od več dejavnikov: (1) patotipa glive; (2) dedne lastnosti topolov oz. njihovih klonov; (3) fiziološkega stanja rastline in rastiščnih razmer, predvsem od vsebnosti vode; (4) mraza; (5) okužbe z drugimi glivami in napadi žuželk.

Menimo, da je vzrok za večjo intenziteto sušenja topolovih sadik v KE Lendava v letu 2012 zaradi topolovega raka v pomanjkanju padavin od novembra 2011 do marca 2012. V novembru 2011 je v območju Lendave padlo samo 10 %, v decembru 2011 75 %, januarja 2012 30%, februarja 2012 25 % padavin v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990 (Naše okolje, ARSO). Pomanjkanje padavin je povzročilo hidrološko sušo in sušni stres za topolove sadike, ki so bile zato dovzetnejše za topolov rak. Ker je bil nov nasad osnovan na mestu starega, je bilo v bližini dovolj inokuluma (na sečnih ostankih so ustrezne razmere za razvoj glive *C. populea*, ki oblikuje ogromno število trosov).

## Ukrepi

Okužene sadike v nasadu odrežemo tako, da nastanejo čepi. Najbolje je, da ostane na čepu en živ brst; če jih je več, sadika lahko oblikuje več vrhov. Odrezane in okužene dele takoj odstranite iz nasada, uničite ali sežgite. Predvidevamo, da se bo iz obrezanih sadik razvila vsaj polovica zdravih.

Drugi posredni zatiralni ukrepi za topolov rak:

- pred oddajo sadik iz drevesnice jih natančno pregledamo. Vse sadike, ki imajo začetna bolezenska znamenja, izločimo. Pri izkopu skrbimo, da sadik ne poškodujemo. Poškodovane sadike odstranimo;
- čas od izkopa sadik do posaditve naj bo čim krajši. Med prevozom je treba paziti, da sadik ne poškodujemo. Če sadike shranimo do posaditve v zasip, v zasipu ne smejo biti dlje kot dva tedna;
- sadimo samo na mesta, ki so zadostno oskrbljena za vodo;
- sadimo odpornejše kultivarje;
- iz okolice nasada je priporočljivo odstraniti okužene rastline in njene dele, saj se gliva na njih obdrži kot saprofit;
- odstranjujemo pleveli v mladih nasadih;
- obrezujemo pozno poleti tako, da se rane zarastejo še pred zimo.

## Viri

Cegnar T. 2011. Podnebne razmere v novembru 2011. V: Naše okolje. Cegnar T. (ur.). Bilten Agencije RS za okolje, 18, 11: 3–24

Cegnar T. 2011. Podnebne razmere v decembru 2011. V: Naše okolje. Cegnar T. (ur.). Bilten Agencije RS za okolje, 18, 12: 3–23

Cegnar T. 2012. Podnebne razmere v januarju 2012. V: Naše okolje. Cegnar T. (ur.). Bilten Agencije RS za okolje, 19, 1: 3–23

Cegnar T. 2012. Podnebne razmere v februarju 2012. V: Naše okolje. Cegnar T. (ur.). Bilten Agencije RS za okolje, 19, 2: 3–23

Booth C., Gibson I.A.S., Sutton B.C. 1973. *Cryptodiaporthe populea*. CMI Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria, 364: 2 str.

Maček J. 2008. Gozdna fitopatologija. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, Zveza gozdarskih društev Slovenije - Gozdarska založba: 448 str.

Sestavil:  
dr. Nikica Ogris

Vodja PPD službe  
prof. dr. Dušan Jurc

V vednost:

- arhiv tu,
- knjižnica,
- Marija Kolšek, ZGS, Centralna enota.

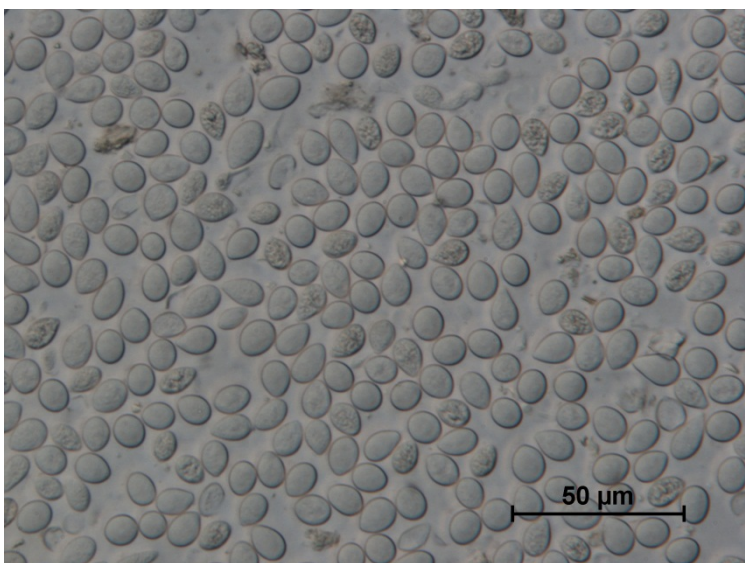
## Slikovno gradivo



Slika 1: Deblo topolove sadike z vidnim rjavim nekrotičnim delom skorje in črnimi piknidiji



Slika 2: Piknidiji glive *Cryptodiaporthe populea*; piknidij je razdeljen na prekate



Slika 3: Brezbarvni, jajčasti konidiji glive *Cryptodiaporthe populea*