

POROČILO O PRESKUSU ŠT.: U2015-014

Naročnik: ZGS, OE Kočevje, Rožna ul. 39, 1330 Kočevje
Številke zapisnikov: -
Št. vzorca iz zapisnika: Obvestilo o pojavu poškodb drevja z dne 6. 8. 2015
Opis vzorcev: *Pinus nigra*, ena vejica
Datum prejema vzorcev: 7. 8. 2015
Čas izvajanja preskusa: 7. 8. 2015 od 11:00 do 15:00
Datum izdaje poročila: 13. 8. 2015
Namen testiranja: ugotovitev povzročitelja poškodb iglic

Metoda	Rezultat	Opomba
Morfološka analiza	<i>Diplodia pinea</i> (Desm.) J. Kickx (sin.: <i>Sphaeropsis sapinea</i> (Fr.) Dyko & B. Sutton)	Gliva <i>D. pinea</i> povzroča bolezen, ki jo imenujemo sušica najmlajših borovih poganjkov

Analizni izvid opravil:
prof. dr. Dušan Jurc

Tehnično odgovornost prevzema:
dr. Primož Simončič

DODATEK K ANALIZNEMU IZVIDU ŠT. U2015-014

1) UVOD

V petek, 7. 8. 2015 smo prejeli vzorec, ki ga je poslal Mirko Perušek, vodja odseka za gojenje in varstvo gozdov na OE Kočevje ZGS, nabrala pa sta ga skupaj s T. Devjakom 6. 8. 2015 v bližini vasi Čačiči nad Osilnico v Kolpski dolini. Poškodovan je bil črni bor (*Pinus nigra* J.F.Arnold) in vodja KE Kočevska Reka Stanislav Potisek je v elektronskem sporočilu M. Perušku napisal, da sta na področju celotne KE močno prizadeta črni in rdeči bor (*Pinus sylvestris* L.), še posebej akutno pa v revirju Kolpska dolina (na obeh straneh reke Kolpe od Srebotnika proti Osilnici). Posebej močno so prizadeti predeli, ki so izločeni kot varovalni gozdovi, kjer ukrepanje ne bo možno.

Na prejetem vzorcu se je vejica črnega bora razvejila v pet poganjkov in vseh pet je imelo odmrl vrh. Igllice na odmrlih delih so bile rjave, skorja je bila odmrla. Na osnovi odmrlih iglic so bili množično razviti piknidiji glive *Diplodia pinea*, (Desm.) J. Kickx, ki povzroča bolezen sušica najmlajših borovih poganjkov (Maček 2008).

2) IZVEDBA ANALIZ

Z lupo smo pregledali poganjke in iglice. Na veliki večini odmrlih iglic so bili črni piknidiji razviti pri osnovi iglice. Največ jih je bilo pod ovojem, ki obdaja dve iglici pri osnovi iglice (slika 1). Piknidije smo s pinceto odtrgali iz iglice, jih prenesli v kapljico vode na objektno steklo, jih zdobili ter jih pregledali pod mikroskopom (slika 2). Tipični temno rjavi konidiji so merili v dolžino povprečno 35,0 µm (32,5 do 39,0 µm). Oblika piknidijev in konidijev, njihova velikost, oblika in obarvanost omogočajo nedvoumno identifikacijo glive kot *Diplodia pinea*. Poleg te glive so bila na odmrlih iglicah oblikovana trosišča glive iz rodu *Cyclaneusma* (najverjetneje saprofit *Cyclaneusma niveum* (Pers.) DiCosmo, Peredo & Minter), ki se je najverjetneje razvila zato, ker so iglice odmrele zaradi odmiranja skorje poganjka zaradi glive *D. pinea*.

3) DISKUSIJA

O bolezni »sušica najmlajših borovih poganjkov«, ki jo povzroča gliva *D. pinea* (uporabljali smo tudi tedaj veljavni sinonim *Sphaeropsis sapinea*), je bilo pri nas napisanih že precej prispevkov, nekaj jih je tudi na medmrežju, na naslednjih naslovih:

<http://www.zdravgozd.si/nvg/prispevek.aspx?idzapis=2-2> ,

<http://www.zdravgozd.si/nvg/prispevek.aspx?idzapis=3-4> ,

<http://www.zdravgozd.si/nvg/prispevek.aspx?idzapis=7-5> ,

<http://www.zdravgozd.si/dat/pdp/p377.pdf> ,

<http://www.zdravgozd.si/dat/pdp/p541.pdf> in še druga.

Zanimiv je prispevek o prvih velikih poškodbah črnega bora na Krasu na naslovu:

http://www.zdravgozd.si/pdp_porocila_predogled.aspx?idgk=p44 .

Obsežen pojav sušenja najmlajših borovih poganjkov v Kolpski dolini je neobičajen, saj v naravnih sestojih nad Kolpsko dolino v sredini 90. let prejšnjega stoletja bolezen ni bila prisotna (Jurc M. 1996). Zakaj se je bolezen nenadoma in v močni obliki pojavila v letu 2015 je nemogoče odgovoriti brez dodatnih raziskav. Ustrezna bi bila najprej analiza vremenskih razmer v prejšnjih letih in letos, kajti suša ali toča sta najpogostejša dejavnika, ki omogočita glivi obsežne okužbe. Morda je dolgoročni trend ogrevanja ozračja v smislu klimatskih sprememb tisti dejavnik, ki je omogočil sedanjo epifitocijo sušice najmlajših borovih poganjkov v Kolpski dolini. V kolikor rezultati analiz ne bi ustrezno pojasnili nenadnega pojava bolezni, pa bi bilo ustrezno podrobneje proučiti morfološke in genetske značilnosti glive *Diplodia pinea* iz vzorcev iz Kolpske doline, kar bi morda pojasnilo, ali je bil vnesen nov, bolj patogen različek glive.

Na splošno velja, da v območjih, kjer se na borih redno pojavlja sušica najmlajših borovih poganjkov, ni ustrezno pospeševati bore in sečnja se priporoča, ko bolezen uniči več kot 80% krošnje borov. S tem se zgolj prepreči finančno izgubo pri prodaji lesa, kajti gliva povzroča tudi naglo modrenje lesa. Na prizadetih območjih je ustrezno spremljati trende gostote populacije borovih podlubnikov s pomočjo kontrolnih nastav in po potrebi v odkritih žariščih pristopiti k redukciji populacij podlubnikov z lovniimi nastavami .

4) DOKUMENTACIJA S FOTOGRAFIJAMI



Slika 1: Črni piknidiji glive *Diplodia pinea* na osnovi odmrle iglice črnega bora (ovoj okoli osnove iglice je odstranjen) (foto: D. Sadiković).



Slika 2: Konidiji glive *Diplodia pinea* (foto: D. Jurc)

VIRI

Jurc M. 1996. Endofitne glive in njihove značilnosti v iglicah črnega bora (*Pinus nigra* Arn.). Doktorska disertacija, Ljubljana: XVII, 198 str.

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

Dodatek k analiznemu izvidu sestavil:
prof. dr. Dušan Jurc

Tehnično odgovornost prevzema:
dr. Primož Simončič

V vednost:

- Gozdarska knjižnica,
- Zavod za gozdove Slovenije, Centralna enota.