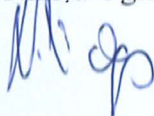


POROČILO O PRESKUSU ŠT.: U2012-005

Naročnik: Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Slovenj Gradec, Gorazd
Mlinšek, Vorančev trg 1, 2380 Slovenj Gradec
Opis vzorca: veja navadne smreke (*Picea abies* (L.) Karsten)
Datum prejema vzorca: 7. 6. 2012 ob 15:00
Čas izvajanja preskusa: od 7. 6. 2012 do 16. 7. 2012
Datum izdaje poročila: 16. 7. 2012
Namen testiranja: določitev povzročitelja rjavenja smrekovih iglic

Metoda	Rezultat	Opomba
Identifikacija organizma z inkubacijo	<i>Rhizosphaera kalkhoffii</i> Bubák (1914)	Fakultativni parazit

Analizni izvid opravil:
dr. Nikica Ogris



Tehnično odgovornost prevzema:
prof. dr. Dušan Jurc



DODATEK K ANALIZNEMU IZVIDU ŠT.: U2012-005

1) PODATKI O LOKACIJI IN ČASU POJAVA

Rjavenje smrekovih iglic se je pojavilo v GGO Slovenj Gradec, GGE Dravograd, odsek 05165A, Ojstrica. Obseg poškodb: 30 m³. Intenziteta poškodb je bila srednja, tj. poškodovanih je bilo 11–30 % dreves. Smreke so bile poškodovane posamično in v šopih. Rjavenje lanskih smrekovih iglic ste opazili v drugi polovici aprila 2012. Rjavenje lanskih iglic je bilo prisotno po vsej krošnji. Sušenje se je nadaljevalo do junija 2012.

2) REZULTATI, MERITVE

Rjavenje smrekovih iglic se je pojavljalo na lanskih in predlanskih iglicah (slika 1 in 2). Brsti so večinoma normalno odgnali. Nekateri brsti niso odgnali, čeprav so bili živi (slika 2). Na iglicah na dan prejema vzorcev nismo našli trosišč. Zato smo se odločili za gojenje v vlažni komori, na sobni temperaturi, na dnevni svetlobi. Po štirih tednih so se na porjavelih iglicah pojavili črni piknidiji okrogle oblike. V piknidijih so nastajali neposredno na notranji steni brezbarvni, jajčasti konidiji, ki so merili 5,6–9 × 2,8–3,8 µm (n = 26). Na podlagi morfološke analize smo določili glivo *Rhizosphaera kalkhoffii* Bubák (1914), ki povzroča rjavenje smrekovih iglic.

Črni piknidiji glive *Rhizosphaera kalkhoffii* se navadno pojavijo na spodnji strani iglic na mestu listnih rež. V našem primeru so se piknidiji pojavili na netipičnih mestih na zgornji in spodnji strani iglic. Zato določeni simptomi ustrezajo tudi glivam iz rodu *Lirula* ali *Lophodermium*. Vendar le teh nismo potrdili z morfološko raziskavo.

3) KOMENTAR IN PREDLOGI ZA UKREPANJE

Gliva *Rhizosphaera kalkhoffii* je razširjena po vsem svetu. Največkrat okužuje smreke, lahko pa se naseli tudi na iglice jelke, bora ali duglazije (Maček, 2008). Gliva *Rhizosphaera kalkhoffii* je lahko primarni ali fakultativni parazit. Primarni parazit je ob ustreznih razmerah za njen razvoj, kot so vlažna poletja in gosti sestoji. Pogosteje se pojavlja kot fakultativni parazit, npr. po suši, na območjih, kjer primanjkuje kalija v tleh, ali kot posledica onesnaženega zraka. Na navadni smreki se največkrat pojavlja kot saprofit na odmrlih iglicah in konkurira glivi *Lophodermium piceae* (Fuckel) Höhn. (Butin, 1995).

Domnevamo, da se je rjavenje smrekovih iglic v GGE Dravograd v odseku 165A pojavilo pogojno kot odgovor na podnebne značilnosti leta 2011 in začetek leta 2012: poletje 2011 je bilo območje Dravograda nadpovprečno vlažno (padlo je nad 120 % padavin v primerjavi z dolgoletnim povprečjem 1961–1990), jesen 2011 in pomlad 2012 pa sta bila sušna (padlo je samo ok. 60 % padavin v primerjavi z dolgoletnim povprečjem; Gorup in Cegnar, 2011).

Ker gre za fakultativno izražanje bolezni in ker so gozdni sestoji na omenjeni lokaciji primerno rečeni, ukrepanje ni potrebno.

4) DOKUMENTACIJA S FOTOGRAFIJAMI



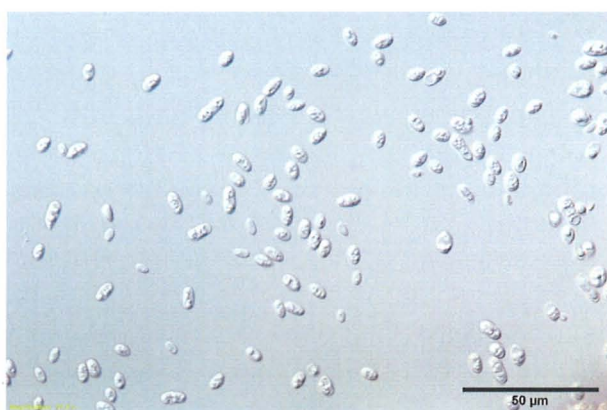
Slika 1: Rjavenje smrekovih iglic se je pojavljalo na lanskih in predlanskih iglicah. Brsti so bili živi in so normalno odgnali. Odmrle, rjave iglice so bile še pritrjene.



Slika 2: Nekateri brsti niso odgnali, čeprav so bili živi.



Slika 3: Po štirih tednih gojenja v vlažni komori na sobni temperaturi so se na iglicah oblikovala nespolna trosišča, tj. piknidijski, netipični za glivo *Rhizosphaera kalkhoffii*.



Slika 4: Konidiji glive *Rhizosphaera kalkhoffii*

5) VIRI

Butin H. 1995. Tree diseases and disorders. Causes, biology and control in forest and amenity trees. Oxford University Press: 252 str.

Gorup C., Cegnar T. 2012. Podnebne značilnosti leta 2011. Naše okolje, 28 (12): 31–48

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

Dodatek k analiznemu izvidu sestavil:
dr. Nikica Ogris

Tehnično odgovornost prevzema:
prof. dr. Dušan Jurc

V vednost:

- Marija Kolšek, ZGS, CE,
- Gozdarska knjižnica,
- arhiv tu.

