

POROČILO O PRESKUSU št.: LVG 2019-221

Naročnik: Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Brežice, Ulica bratov
Milavec 61, 8250 Brežice, Slovenija

Številka zapisnika: Pregled(i): LVGP2019/00109 (Radeče).

Št. vzorca iz zapisnika: LVG2019/00170, LVG2019/00734

Opis vzorca: LVG2019/00170: *Acer pseudoplatanus*, veja (z listi ali brez) ali
poganjki, LVG2019/00734: *Acer pseudoplatanus*, les, lubje, sekanci

Datum odvzema vzorca: 21.05.2019

Datum prejema vzorca: 21.05.2019

Čas izvajanja preskusa: od 21.05.2019 do 06.12.2019

Datum izdaje poročila: 17.12.2019

Namen testiranja: LVG2019/00170: sum na: Gliva, LVG2019/00734: sum na: Gliva

Vzorec	Metoda	Organizem	Rezultat	Opombe
LVG2019/00170	LVG Morfološka analiza – glive	<i>Prosthectium platanoidis</i>	pozitiven	
LVG2019/00734	LVG Molekularna analiza - Glive	Gliva	pozitiven	Iz vzorca smo izolirali več izolatov, ki smo jih z molekularnim postopkom določili do naslednjih taksonomskih skupin: <i>Eutypa</i> sp., <i>Xylaria longipes</i> , <i>Fusarium</i> sp.

Odgovorni analitik(i):

dr. Nikica Ogris



Avtor(ji): dr. Nikica Ogris, dr. Barbara Piškur, Špela Jagodic, Zina Devetak, Ana Brglez, Peter Smolnikar

Podatki in strokovno mnenje k poročilu o preskusu št.: LVG 2019-221

UVOD

Dne 21. 5. 2019 smo si na poziv ga. Mojce Bogovič, zadolžene za gojenje in varstvo gozdov v odseku za ukrepanje na območni enoti Brežice Zavoda za gozdove Slovenije (ZGS), ogledali gozdni sestoj v gozdnogospodarski enoti Radeče v gozdnem odseku 08160A (GKX = 513367 m, GKY = 104180 m, lokalno ime Zavrate): lastnik gozda g. Janez Wetz, Brane Gajič, revirni gozdar, Miloš Brinovec, vodja krajevne enote ZGS Sevnica, Ana Brglez, mlada raziskovalka na Gozdarskem inštitutu Slovenije (GIS), Peter Smolnikar, strokovni sodelavec GIS, dr. Barbara Piškur, vodja oddelka za varstvo gozdov na GIS in dr. Nikica Ogris, fitopatolog GIS.

METODE IN REZULTATI

Odvzeli smo dva vzorca iz dveh dreves, ki smo jih za ta namen posekali: (1) vzorec odmrlih poganjkov (LVG2019/00170); (2) kos debla (LVG2019/00734).

Vzorec (1) smo odvzeli iz drevesa, ki je kazal znake sušenja ali poznega odganjanja (slika 1). Drevo (1) je imelo zdrav korenčnik (slika 2). V krošnji je manjši delež poganjkov odmrli (slika 3). Na odmrlih poganjkih smo določili glivo *Prostheciium platanoidis* (slike 4–6).

Vzorec (2) smo odvzeli iz drevesa, ki ni odgnal in se mu je zgornji del debla posušil od zgoraj navzdol (slika 7). Koreničnik drevesa (2) je bil zdrav (slika 8). Vzorec debla smo odvzeli na meji med odmrlim in živim delom, kjer so pričeli odganjati adventivni poganjki (slike 7 in 9). Na skorji nismo našli trosišč. Zato smo izvedli izolacijo gliv v čisto kulturo na gojišče PDA in sicer iz lesa in iz skorje, v obeh primerih iz meje med živim in odmrlim delom (slika 9). Izolirane glive smo določili po metodi LVG Molekularna analiza – Glive (določevanje nukleotidnih zaporedij regij ITS in EF). Določili smo naslednje taksone: *Eutypa* sp., *Xylaria longipes*, *Fusarium* sp.

DISKUSIJA

Gliva *Prostheciium platanoidis*, ki smo jo določili na odmirajočih poganjkih v vzorcu (1) je zelo razširjena in pogosta gliva na javorjih, pa tudi jesenih. Prepoznana je kot parazit poganjkov in vej ter se rada pojavlja pozimi (Haňáčková in sod. 2017).

V vzorcu (2) smo določili tri taksone gliv. Gliva *Xylaria longipes* (dol gobetna lesenjača) je saprofit in se hrani z odmrli tkivi na javorju in bukvi. Zato *X. longipes* ni pomembna pri propadanju javorovega sestoja v odseku 08160A. Nasprotno je veliko gliv iz rodu *Eutypa* in *Fusarium* prepoznanih kot parazitskih ali fakultativno parazitskih.

Po podatkih Agencije RS za okolje je bil februar 2019 izjemno topel in v vzhodni Sloveniji je primanjkovalo padavin (Cegnar 2019a). Marec je bil prav tako nadpovprečno topel in padavin je spet primanjkovalo (Cegnar 2019b). April je bil toplejši od dolgoletnega povprečja, padavine pa so bile v mejah normalnega odklona (Cegnar 2019c). Domnevamo lahko, da je gorski javor občutil primanjkljaj vode, kar se je kazalo v kasnejšem odganjanju in ozelenitvi. Hkrati je takšen razvoj vremena zelo verjetno predstavljal zelo velik stres v obdobju, ko rastline potrebujejo izdatnejšo količino vode.

V istem sestoju smo leta 2009 identificirali jesenov ožig (Ogris in sod. 2009). Na parceli se je nato odstranil veliki jesen, nastale so večje sestojne vrzeli, ki so domnevno vplivale na spremembo mikroklima. Leta 2009 smo na gorskem javorju identificirali naslednje bolezni: javorova katranasta pegavost (*Rhytisma acerinum*), petrakovo rjavenje listja gorskega javora (*Petrakia echinata*), javorov rak (*Eutypella parasitica*) in rak, ki ga je povzročila gliva iz rodu *Nectria*.

Sklep: V dveh odvzetih vzorcih smo določili tri parazitske glive. Poleg tega so bili prvi meseci 2019 nadpovprečno topli in sušni. Domnevamo, da je sušenje gorskega javorja posledica kompleksne bolezni, ki jo pogojuje toplejše vreme s primanjko padavin (suša) ter prisotnostjo primarnih in fakultativnih parazitov. Obstaja možnost, da sta identificirani glivi iz rodu *Eutypa* in *Fusarium* patogeni, za kar bi morali izvesti dodatne poskuse (testi patogenosti).

Predlog ukrepov: Sanitarni posek dreves gorskega javorja, katerim se je krošnja že posušila.

VIRI

Cegnar T. 2019a. Podnebne razmere v februarju 2019. Naše okolje 26, 2: 3–28

Cegnar T. 2019b. Podnebne razmere v marcu 2019. Naše okolje 26, 2: 3–26

Cegnar T. 2019c. Podnebne razmere v aprilu 2019. Naše okolje 26, 2: 3–27

Haňáčková, Z., Havrdová, L., Černý, K., Zahradník, D., and Koukol, O. 2017. Fungal endophytes in ash shoots – diversity and inhibition of *Hymenoscyphus fraxineus*. Baltic Forestry 23(1): 89–106.

Ogris N., Hauptman T., Jurc D.. 2009. Gliva *Chalara fraxinea* je povzročila prezgodnje odpadanje listja velikega jesena pri Zidanem mostu. Gozdarski inštitut Slovenije, Poročevalsko, prognostično-diagnostična služba: 9 str. <https://www.zdravgozd.si/dat/pdp/p696.pdf>

Strokovno mnenje k poročilu o preskusu št. LVG 2019-221 so pripravili:
dr. Nikica Ogris, dr. Barbara Piškur in Ana Brglez

SLIKOVNO GRADIVO



Slika 1: Drevo gorskega javorja odganja pozno. Iz tega drevesa smo odvzeli vzorec (1) (foto. N. Ogris)



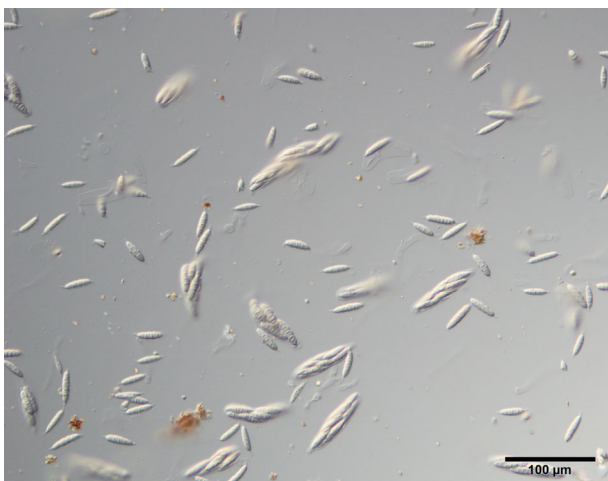
Slika 2: Koreničnik iz drevesa (1) je bil zdrav (foto. N. Ogris).



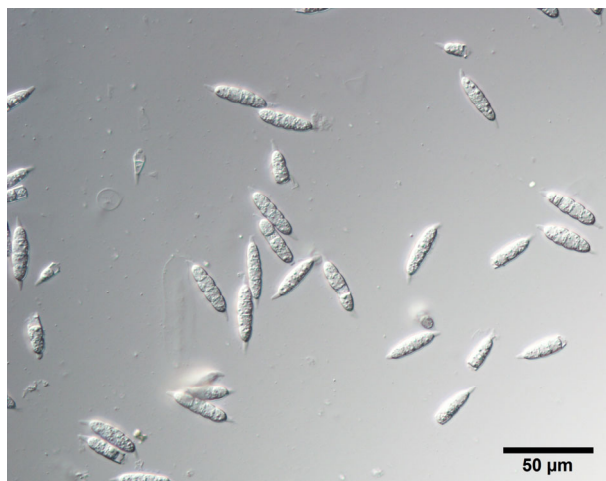
Slika 3: Posušen poganjek na zdravi veji (1) (foto. N. Ogris)



Slika 4: Periteciji na posušenem poganku (1) (foto. N. Ogris)



Slika 5: Aski glive *Prosthecium platanoidis* (1) (foto. N. Ogris)



Slika 6: Askospore glive *Prosthecium platanoidis* (1) (foto. N. Ogris)



Slika 7: Drevo (2) ni odgnalo, posušilo se je od zgoraj navzdol do spodnje tretjine debla. Rdeča puščica označuje mesto, do kamor se je krošnja posušila (foto. N. Ogris).



Slika 8: Koreničnik drevesa (2) je bil zdrav (foto. N. Ogris)



Slika 9: Nekroza v skorji in obarvan les v vzorcu (2) (foto. A. Brglez)