

GDK 416 + 174.7 *Picea abies* (L.) Karst + 174.7 *Abies alba* : 443 : (497.12 * 11/13/2002)
K.b. i varstvo gozda, bledni drevja, odpadke iglic, smreke, *Picea abies*, jelke, *Abies alba*,
gliva, koroska



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE

Slovenian Forestry Institute
Večna pot 2, 1000 Ljubljana, Slovenija
tel: + 386 01 200 78 00 / fax: + 386 01 257 35 89

P 532

lm = 5429

ID = 984998

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

Zavod za gozdove Slovenije
Območna enota Slovenj Gradec
g. Gorazd Mlinšek, univ. dipl. inž. gozd.
Vorančev trg 1
2380 Slovenj Gradec



Zadeva: Razne bolezni in škodljivci drevja na Koroškem

Dne 18. 9. 2002 smo od vas prejeli tri vzorce z opisom poškodb smreke na dveh lokacijah in okrasne jelke ob stanovanjski hiši. Zanimajo vas vzroki poškodb in ukrepi.

Smrekove veje in veje rdečega bora v prvem vzorcu ste nabrali v GE Mežica, KE Jazbina – Peca, odd. 07202B (Navršnik). Na enoletnih smrekovih iglicah, ki so rumene, so trosišča slečeve rje (*Chrysomyxa rhododendri* (de Candolle) de Bary) in ta gliva je rumenenje iglic tudi povzročila. Na iglicah so razvita spomladanska trosišča rje (ecidiji), vendar so eciospore večinoma že izpadle in opazimo le peridije (oziroma njihove ostanke). Ta rja ima za vmesnega gostitelja dlakavi ali pa rjasti sleč (*Rhododendron hirsutum* L., *R. ferrugineum* L.), ker ste napisali, da je rastišče na dolomitu, je verjetno vmesni gostitelj dlakavi sleč. Jakost okužbe variira z ozirom na vlažnostne razmere v času odganjanja smreke – bolezen navadno ne prizadene smreko vsako leto enako močno in običajno ne povzroči njenega odmiranja. Najnevarnejša je za pregosto smrekovo mladje, ker se močne okužbe pojavljajo iz leta v leto zaradi povišane vlage v ozračju pregostega sklepa krošnjic. V takih primerih je ustrezno redčenje mladja, da zmanjšamo zračno vlago in ustvarimo ustrežnejše rastne razmere za rast mladja, ki ostaja v sestoju. Za odrasle smreke bolezen običajno ni nevarna, le ob močnih in ponavljajočih se okužbah se zmanjša prirastek. Natančni opis bolezni je v knjigi S. Hočevar, 1966: Najvažnejše smrekove in macesnove bolezni. Strokovna in znanstvena dela IGLG, Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije, Ljubljana, 45 str.
Na iglicah poslanega rdečega bora ni zajedavskih gliv ali škodljivcev, rumenenje vseh iglic, ki so stare 4 leta, je normalni pojav jesenskega odmetavanja iglic. Običajno stare, fiziološko

neaktivne in odmirajoče iglice rumenijo in odpadajo pred zimo postopoma in zato rumenenje ni izrazito in ne vzbuja pozornosti. Včasih pa, zaradi ustreznih (neobičajnih) ekoloških razmer, celotni letnih iglic porumeni naenkrat in takrat je to rumenenje zelo izrazito in opazno.

Smrekove veje in vrh drugega vzorca ste nabrali v GE 6, KE 04, odd. 06334A (kje je to ne vemo, pišete pa, da je blizu tovarna zdravil Lek v Prevaljah). Poškodbe se pojavljajo na nadmorski višini 600 – 650 m, intenziteta pojava je slaba in doslej se je pokazal na smrekah, ki imajo volumen lesa 40 m³. Poškodovano je tanjše in debelejšše drevje. Najprej porumenijo iglice v vrhu, nato se vrh posuši v dolžini pribl. 5 m, nekatera drevesa pa se po 2. – 3. mesecih posušijo cela. Lastniki sumijo, da je poškodovanost dreves povzročilo onesnaženje zraka iz bližnje tovarne zdravil Lek.

Poleg vej ste poslali tudi kolut debela (debelina 2 cm, premer 11 cm), ki je bil odvzet 5 m pod vrhom. Tu skorja ni zasušena ali odmrta, v skorji je bil opazen materinski rov nekega podlubnika (verjetno šesterozobega – malega smrekovega lubadarja). V eni od vej vrha so iglice porumenele, rjavijo od osnove proti vrhu. Na spodnjem delu veje je skorja zasušena in odmrta, proto koncu veje pa sta skorja in kambij živa. Na poslanem odmrlem vrhu ni opaznih trosišč gliv ali hodnikov podlubnikov.

Opis poškodb in vzorec, ki ste nam ga poslali, sta zelo podobna poškodbam, s katerimi smo se ukvarjali v avgustu 2002 in ugotovitve smo opisali 2. 9. 2002 v mnenju: »Sušenje smrekovih vrhov v Topli in Koprivni na Koroškem«. Poslani vzorec po simptomih odmiranja ne odstopa od že pregledanih vzorcev in o vzrokih in možnih ukrepih ne moremo povedati ničesar novega. Pojav bi bilo mogoče pojasniti z detajlno fitopatološko analizo (izolacija gliv iz dela skorje, ki je v začetni fazi odmiranja. V kolikor bi izolirali glive *Gremmeniella abietina* (Lagerb.) Morelet - *Brunchorstia pinea* (Karsten) Höhn ali *Sirococcus conigenus* (DC.) Cannon & Minter, ki sta sposobni povzročiti odmiranje skorje in vrhov, potem bi lahko načrtovali ukrepe proti njima) in s podrobnimi fitofiziološkimi raziskavami o vsebnosti vode v tkivih vrhov v sušnem in vročinskem stresu pri smreki. V bližnji prihodnosti takih raziskav ne moremo izvesti zaradi pomanjkanja opreme, financ in kadrov.

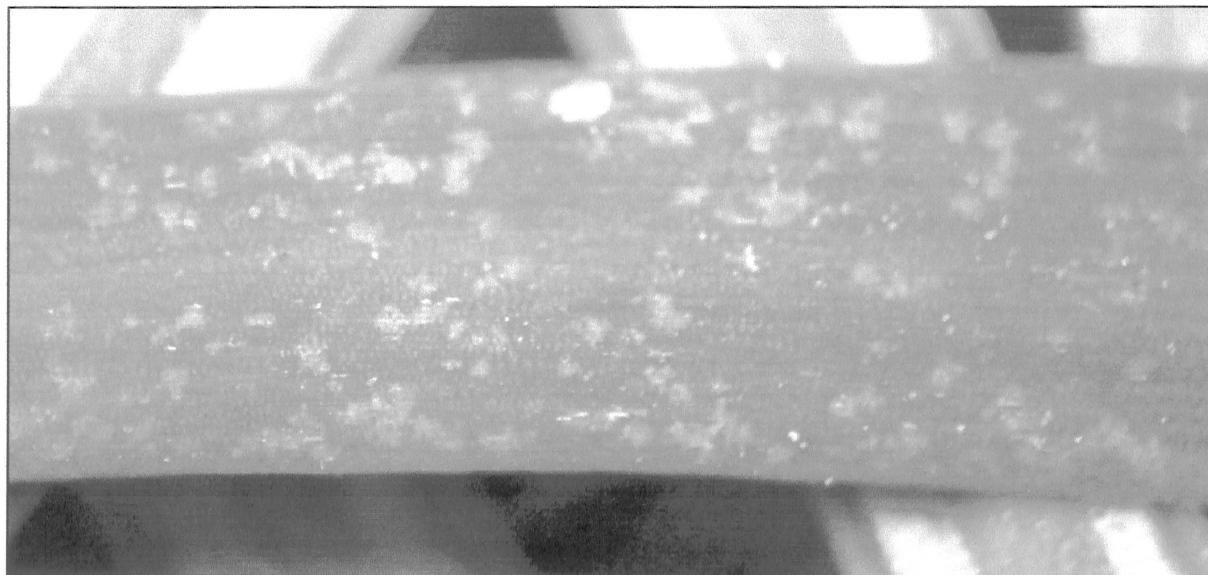
Na vzorcih nismo ugotovili znamenj, po katerih bi sklepali na akutne ali kronične poškodbe tkiv zaradi onesnaženega zraka. Dejstvo je, da različni zračni polutanti lahko motijo oskrbo drevesa z vodo tudi tako, da poškodujejo celice listnih rež. Okvarjene listne reže povzročajo večjo izgubo vode iz drevesa kot neokvarjene, kar lahko povzroči nepopravljive poškodbe živih tkiv skorje in kambija. Iskanje možnega polutanta v rastlinskih tkivih je izjemno težko in drago (nekateri polutanti tudi ne pustijo nikakršnih ostankov v rastlinskih tkivih).

Najenostavneje je po katastru onesnaževalcev ugotoviti, katere polutante (in njihovo količino) emitira tovarna Lek v Prevaljah. Predlagamo, da ZGS sistematično pridobiva podatke o količinah in tipih emisij od pristojnih občinskih služb in od regionalnih služb za varstvo narave.

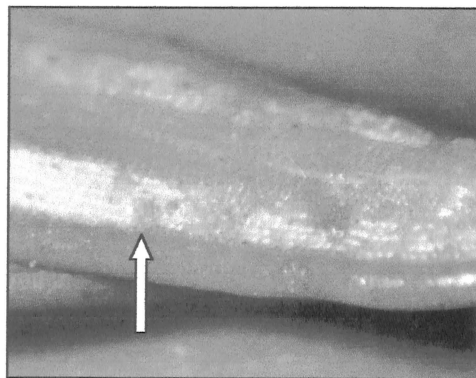
Tretji vzorec, ki ste nam ga poslali, so veje okrasne jelke, katere vrste je, ne vemo (*Abies* sp.). Stara je 30 – 40 let, na senčni strani so veje redke in se sušijo, iglice rumenijo, na zgornjem delu krošnje pa so iglice goste in zdrave. Pri pregledu z binokularjem smo ugotovili, da imajo predvsem najmlajše, letošnje iglice številne rumene pegice (Slika 1). Po njih so tekale pršice (Acarina), ki pa jih ni bilo veliko (verjetno so že pobegnile, ali pa jih ni bilo zaradi zmanjševanja števila pred zimo). Predvsem na spodnji strani iglic so prilepljena številna jajčeca pršic (Slika 2), nekatera so prazna (slika 3). Številne letošnje iglice so tudi deformirane, menimo da zato, ker so jih med rastjo poškodovale pršice s sesanjem (Slika 2). Na odmrlih iglicah ni bilo trosišč gliv, ki bi lahko bile povzročiteljice odmiranja.



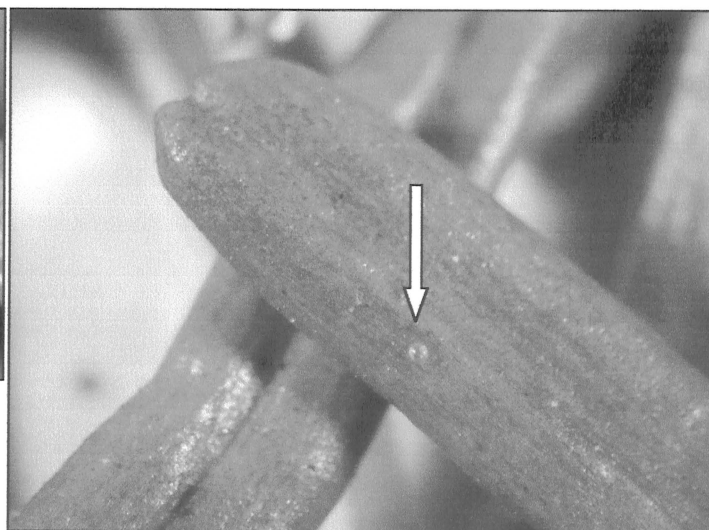
Pršice lahko povzročajo deformacije iglic, rumenenje in njihovo odpadanje. S sesanjem sokov iz iglic in toksičnimi izločki lahko povzročijo tudi tako močne izgube iglic, da iglavci odmrejo (pogost pojav s pritlikavimi iglavci na pokopališčih). Namnožitev pršic je pogosta na suhih rastiščih – osončenih, z malo zračne vlage. Prvi ukrep proti pršicam je povečanje talne in zračne vlage (večkratno škropljenje krošnje z vodo). Če to ne pomaga, lahko škropimo z akaricidi (posebni pesticidi, namenjeni zgolj za zatiranje pršic). Ker akaricidi delujejo le na jajca ali le na odrasle pršice, jih moramo uporabiti vsaj dvakrat v 14 dnevnem razmiku.



Slika 1. Rumene pegice na zgornji strani iglic, ki so jih povzročile pršice.



Slika 2. Jajčece pršice na spodnji strani iglice, iglica je deformirana.



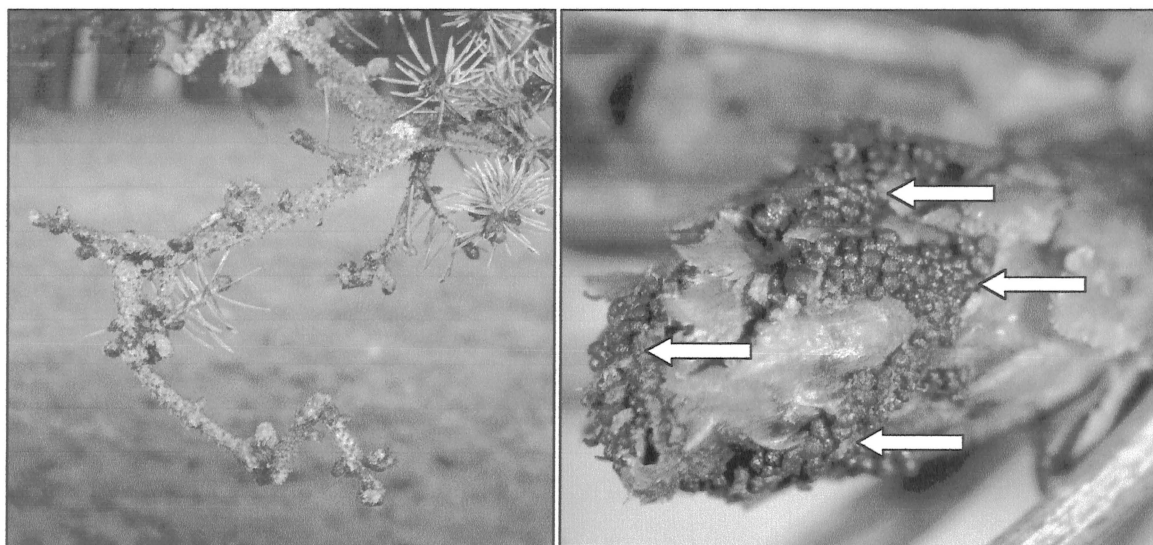
Slika 3. Prazno jajčece pršice na odmrli iglici.

Ker pa ravno obravnavamo težave okrasnega drevja naj omenimo še zanimivo bolezen, ki smo jo našli 22. 8. 2002 na bodeči smreki (*Picea pungens* Engelm.) v parku ob zgradbi Krajevne enote ZGS v Črni. Zajedalska gliva *Gemmamyces piceae* (Borthw.) Cassagrande povzroča odmiranje brstov bodeče smreke. Zaradi tega odganjajo nižje ležeči ali pa speči brsti, veja postaja cikcakasto razraščena in lahko tudi odmre (Sliki 4 in 5). Gliva oblikuje na odmrlih brstih piknidijske (anamorf *Megaloseptoria mirabilis* Naumov), redko pa kasneje še

peritecije. V trosiščih na vzorcu iz Črne ni bilo nobenih trosov (Slika 6), vendar je determinacija glive vseeno sigurna (simptomi bolezni, značilna trosišča, mesto oblikovanja trosišč). Gliva povzroča tudi odmiranje brstov navadne smreke (*Picea abies* (L.) Karsten) in bele jelke (*Abies alba* Miller) in verjetno je, da je bolezen prisotna v gozdovih Koroške.



Slika 4: Gliva *Gemmamyces piceae* je povzročila odmiranje brstov bodeče smreke



Sliki 5 in 6: Deformirana vejica bodeče smreke in trosišča glive na odmrlem brstu.

Sestavil

Mag. Dušan Jurc

Ljubljana, 20. 9. 2002

Direktor

prof. dr. dr. Niko Torelli

