



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

V Ljubljani, 12. 8. 2008

Zavod za gozdove Slovenije
Območna enota Brežice
Vodja odseka za gojenje in varstvo gozdov Mojca Bogovič
Cesta bratov Milavcev 61
8250 Brežice

Suša je omogočila nekaterim endofitom in fakultativnim parazitom povzročiti poškodbe bukve na področju Reštanja, Bohor

Dne 27. maja 2008 ste nas obvestili o sušenju navadne bukve (*Fagus sylvatica* L.) na površini približno en hektar na področju Reštanja, gospodarska enota Senovo, oddelek 65 (parcela 701/2, katastrska občina Reštanj) (X = 537.540 m, Y = 100.612 m, n. m. v. = 600 m). Suši se približno 30 % vseh dreves. Dne 6. avgusta 2008 smo si navedeni sestoj ogledali: Mojca Bogovič, vodja odseka za gojenje in varstvo gozdov na OE Brežice, Tone Hostnik, revirni gozdar, Tine Hauptman, pripravnik na GIS in dr. Nikica Ogris, GIS.

V obravnavanem sestoju se suši bukev, ostale drevesne vrste niso prizadete. Bukvam se sušijo posamezne veje, nekaterim cele krošnje, krošnje so opazno presvetljene (slika 1). Na deblih prizadetih bukev se pojavljajo različno dolgi deli odmrle skorje. Skorja je še pritrjena ali je že odpadla. Odmrli deli skorje se pojavljajo ali visoko na deblu (slika 2) ali pa se širijo iz tal navzgor (slika 4). Odmrli skorja ima obliko pasov (slika 5) ali klinov (slika 2, 3 in 4). Skorja je odmrli pred več leti (najmanj pred dvema letoma), kar sklepamo iz trohnečega lesa in zaraščanja odprtih ran s kalusom (slika 5).

Na odmrli skorji (približno 40 % poškodovanih bukev) so črni trosnjaki glive *Biscogniauxia nummularia* (Bull.) Kuntze (1891) (slov. ime je novčičasta biskonjoja), ki povzroča bolezen pooglenitev bukve (slika 3). *Biscogniauxia nummularia* je primarni parazit skorje, vendar uniči tkiva gostitelja le v sušnem stresu (Granata in Sidoti 2004). *B. nummularia* se lahko razrašča v skorji tudi kot endofit, kar pomeni, da povzroča asimptomatične okužbe (okužbe brez vidnih simptomov). Gliva je stalno naseljena v tkivih in se hitro razvije in oblikuje trosnjake (strome), ko veja ali drevo odmre. Prav to se je zgodilo tudi v primeru na Reštanju. Pred nekaj leti (morda leta 2005) je verjetno za krajši čas primanjkovalo padavin, nastal je sušni stres, in v nekaterih oslabeledih tkivih bukve so se razvili endofiti in fakultativni paraziti.

K nastanku sušnega stresa so verjetno prispevali še drugi dejavniki: redčen sestoj, južno pobočje hriba ter morda drugačen tip in globina tal kot v sestojih v neposredni bližini.

V prizadetem sestoju pri Reštanju smo na poškodovanih bukvah določili še druge glive, ki so fakultativni paraziti. Rizomorfe mraznice ali štorovke (*Armillaria* (Fr.) Staude, 1857) smo opazili na približno 15 % poškodovanih bukev (slika 6). Gliva *Kretzschmaria deusta* (Hoffm.) P.M.D. Martin (1970) je bila tudi zelo pogosta (slika 7), t. j. opazili smo jo na okoli 40 % poškodovanih bukev. Na enem drevesu navadne bukve smo opazili črne lise na skorji, ki so simptom za okužbo z glivo iz rodu *Phytophthora* de Bary, 1876 (slika 8 in 9).

Glive iz rodu *Biscogniauxia* in gliva *Kretzschmaria deusta* povzročajo belo trohnobo lesa, t. j. razkrajajo predvsem lignin in manj celulozo. *Kretzschmaria deusta* je intenzivna razgrajevalka lesa, *Biscogniauxia nummularia* pa razgrajuje les počasi. Ker je sestoj pri Reštanju v stanju hitrega razkroja lesa svetujemo, da se v prihodnosti ob podobnem pojavu poškodb, posekajo poškodovana drevesa čim preje. Na ta način lahko ohranimo nekaj tehnične vrednosti lesa; vendar to storimo le, če je prisotno naravno pomlajevanje in če nam to dovoljujejo še vsi drugi gozdnogojitveni pogoji.

Podoben primer sušenja bukev smo že opazovali leta 2005 v sestoju blizu Lendave (Jurc 2007) in na hribu Soline na Brkinih v letu 2007 (Jurc in sod. 2007). V obeh primerih je bila povzročiteljica poškodb gliva *Biscogniauxia nummularia*, ki je začela zajedati skorjo bukve zaradi sušnega stresa.

Viri:

Granata G., Sidoti A. 2004. *Biscogniauxia nummularia*: pathogenic agent of a beech decline.- Forest Pathology, 34: 363–367

Jurc D., Ogris N., Jurc M. 2007. Gliva novčičasta biskonjoja (*Biscogniauxia nummularia*) povzroča pooglenitev navadne bukve (*Fagus sylvatica*) na Brkinih. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Poročevalska, diagnostična in prognostična služba za varstvo gozdov: 14 str.

Jurc D. 2007. Patogeni drevja in spremembe podnebja v Sloveniji. V: Jurc M. (ur.). Podnebne spremembe : vpliv na gozd in gozdarstvo. (Studia forestalia Slovenica, 130). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 203–215

Sestavil:
dr. Nikica Ogris

Direktor:
prof. dr. dr. h. c. Niko Torelli

Pregledal:
doc. dr. Dušan Jurc

V vednost:

- Zavod za gozdove Slovenije, Centralna enota, Marija Kolšek , Večna pot 2, 1000 Ljubljana
- Gozdarska knjižnica

Slikovno gradivo



Slika 1: Posameznim bukvam se sušijo veje, krošnja odmira



Slika 2: Skorja je odmrta v pasovih ali klinih v višjih predelih debla



Slika 3: Na odmrli skorji so črni trosnjaki novčičaste biskonjoge



Slika 4: Nekroza in odmiranje skorje se lahko širi tudi iz tal v obliki klina ali pasov



Slika 5: Skorja je odmrta že več let; les trohni, živi del skorje poskuša zarasti odprto rano s kalusom



Slika 6: Pod odmrlo skorjo se sekundarno razraščajo rizomorfi štorovke



Slika 7: Na ali pod odmrlo skorjo so črni trosnjaki glive *Kretzschmaria deusta*



Slika 8: Drevesa v stresu je okužila gliva iz rodu *Phytophthora*



Slika 9: Pod črnim madežem je temno rjava nekroza v skorji, ki jo povzroča fitoftora