



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

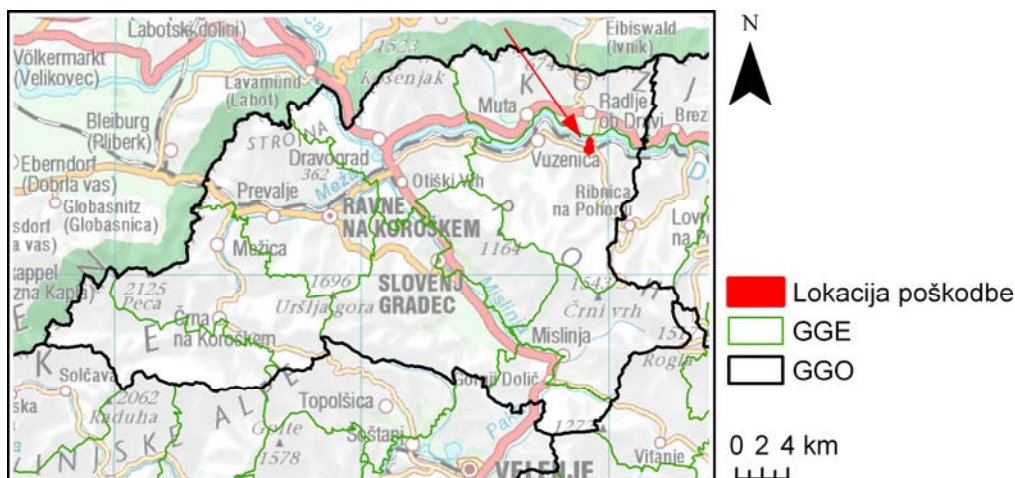
Poročevalska, diagnostična in prognozična služba za varstvo gozdov  
Gozdarski inštitut Slovenije in Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, BF  
Večna pot 2  
1000 Ljubljana

V Ljubljani, 30. 11. 2009  
Dok. št.: \_\_\_\_\_

Zavod za gozdove Slovenije  
Območna enota Slovenj Gradec  
Vodja odseka za gojenje in varstvo gozdov Gorazd Mlinšek  
Vorančev trg 1  
2380 Slovenj Gradec

### Štorovka je poškodovala veliki jesen pri Radljah ob Dravi

Dne 19. novembra 2009 ste nam poslali vzorec iz GGO Slovenj Gradec, GGE Radlje - desni breg, oddelek 10146 (slika 1). V omenjenem oddelku so se poškodbe pojavljale na 11–30 % dreves velikega jesena (*Fraxinus excelsior* L.) na površini 0,3 ha. Prizadet je bil korenličnik in skorja posameznih dreves. Vaša opazovanja so bila naslednja: revirni gozdar Janez Skrelovnik je 13. novembra 2009 opazil do 30 cm velike vzdolžne razpoke na korenličniku velikega jesena. Poškodbe drevesa niste povezovali z mehanskimi vzroki, npr. poškodbe zaradi opraviil pri sečnji. Sestoj velikega jesena je bil umetno zasnovan pred 25 leti. Rastišče je bogato in vlažno. Poškodovana so bila predvsem podstojna drevesa z utesneno krošnjo. Poškodbe so letošnje.



Slika 1: Lokacija oddelka v GGE Radlje, kjer je bil veliki jesen poškodovan

Vzorec, ki ste nam ga poslali v Laboratorij za varstvo gozdov, je vseboval dva korenličnika velikega jesena premera okoli 17 cm. Oba korenličnika sta imela enaka bolezenska znamenja:

skorja je odmrla in razpokala. Nekroza v skorji je bila v obliki jezika, ki se je širila iz tal navzgor. V prečnem prerezu na dnu debla je bil del lesa rjavo prebarvan (trohneč) v obliki pite, katere kos je bil omejen z velikostjo nekroze na obodu debla. Trohnoča v lesu je bila daljša kot nekroza v skorji. Ko smo z nožem odstranili zunanji del skorje, smo v skorji in kambiju opazili podgobje bele do bež barve in pahljačastega videza (slika 2). Takšno podgobje je značilno za glivo mraznico ali štorovko (*Armillaria* sp.). Nekroza je bila v vsej dolžini sveža, t. j. odmiranje skorje in kambija se je razvilo letos. Ne moremo z gotovostjo ugotoviti, katera vrsta mraznice je povzročila poškodbe velikega jesena, ampak iz izkušenj menimo, da gre najverjetneje za *A. mellea* (Vahl) P. Karst. (1881), t. j. sivorumeno mraznico, ki je priložnostno zelo agresiven primarni parazit in okužuje številne listavce, redkeje iglavce. V kolikor bi želeli točno determinacijo vrste mraznice, bi morali glivo izolirati v čisto kulturo in opraviti test s križanji z znanimi izolati vseh petih vrst mraznic, ki rastejo v Sloveniji. Tega dela pa v LVG ne opravljamo kot rutinski postopek.



Slika 2: V skorji korenčnika velikega jesena se je razraščalo podgobje štorovke

Prognoza: z gotovostjo lahko predvidimo, da bodo drevesa s poškodovano skorjo na spodnjem delu debla trohnela, slabše bodo priraščala in verjetno bodo v daljšem časovnem razdobju shirala in odmrla. Z veliko verjetnostjo lahko napovemo, da se bodo v omenjenem oddelku v GGE Radlje poškodbe zaradi štorovke širile na ostala drevesa vseh vrst in ne samo velikega jesena. Hitrost širjenja bo odvisna predvsem od zunanjih stresnih dejavnikov, ki bodo v prihodnosti prizadeli sestoj. V kolikor bo sestoj prizadela suša, ali bo npr. za daljše časovno obdobje poplavljen, ali npr. ga bodo prizadeli defoliatorji (predvsem žuželke, ki objedajo listje), potem bo širjenje mraznice v sosednja drevesa hitro. Okužba se bo širila približno v koncentričnih krogih iz centrov, kjer so danes okužena drevesa.

Predlogi za ukrepanje:

1. Priporočamo posek okuženih dreves. Iz sestoja odstranite tudi panje skupaj s koreninami, v kolikor je to ekonomsko upravičeno in mogoče. Če odstranimo panje okuženih dreves, preprečimo hitro širjenje bolezní na sosednja drevesa. Štorovka se širi na dva načina: z rizomorfi in z bazidiosporami. Rizomorfi se razraščajó od okuženega panja in korenin v tleh in povzročajo okužbe zdravih korenin sosednjih dreves. Iz micelija v odmirajoči skorji in v kambiju prodirajo hife v les in v njem povzročajo belo trohno. Mraznica se v panjih in koreninah prehranjuje saprofitsko in dobro prehranjena lahko oblikuje veliko število rizomorfov z veliko infekcijsko sposobnostjo. Mraznica z veliko količino hrane (ki jo predstavlja panj in koreninski sistem odmrlega ali požaganega drevesa) ima bolj izražen patogeni značaj kot oslajljena mraznica, z manjšo količino razpoložljive hrane. Bazidiospore se oblikujejo na lističih trosnjakov, ki se pojavijo jeseni ob ali na koreničniku okuženega ali odmrlega drevesa. Bazidiospore lahko okužujejo drevo samo skozi rane, zato predstavlja vsaka rana, ki nastane na skorji, potencialno vstopno mesto za okužbo z mraznico.
2. Gozdnogojitveni ukrepi: v poškodovanem sestóju predlagamo postopno zamenjavo okuženih dreves z bolj odpornimi drevesnimi vrstami na štorovko oziroma s takimi, ki jim rastišče najbolj ustreza, npr. če je rastišče zelo vlažno, predlagamo črno jelšo. Pomembno je, da je zasaditev novih dreves redkejša, t. j. da je medsebojna oddaljenost dreves večja kot je običajno. Poleg tega predlagamo čim bolj mešano sestavo drevesnih vrst, saj si tako z večjo verjetnostjo zagotovimo manj poškodb zaradi štorovke.

Sestavil:  
dr. Nikica Ogris

Tehnično odgovornost prevzema:  
doc. dr. Dušan Jurc

V vednost:

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