



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, 11. 8. 2011
Dokument št.: _____

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

Sušenje sadik jelke v KE Radlje, KO Vas

Dne, 13. julija 2011 ste nam sporočili, da se v GGO Slovenj Gradec, GGE Radlje – levi breg, KE Radlje, oddelek 09203 in v GGE Radlje – desni breg, oddelek 10222 sušijo sadike bele jelke (*Abies alba* Miller). V obvestilu poškodb ste navedli, da se sušenje sadik bele jelke pojavlja na površini 0,07 ha, intenziteta poškodb je zelo močna, sušenje se pojavlja v šopih. Sadike bele jelke vzgojne oblike 2 + 3 ste prevzeli 11. 4. 2001 in jih takoj posadili na bogata, globoka in vlažna tla. Sadike so po mesecu dni začele hirati, od vrha navzdol so rumenele. Sadike ste zaščitili z mrežastimi tulci. V juniju so sadike začele rjaveti in se sušiti. V juniju je bilo 150 sadik suhih, močno obolelih pa 90 %. V juliju so iglice že intenzivno odpadale in do 12. 7. 2011 so se posušile vse sadike na posajeni površini.

18. julija 2011 smo od vas prejeli vzorec dveh sadik bele jelke. Obe sadiki sta bili posušeni, iglice so bile rjave, večina iglic je že odpadla. Sadike so imele razvit močan koreninski sistem. V eni sadiki se je razraščalo močno podgobje bele do bež barve, kar je značilno za mraznico (*Armillaria* spp., slika 1). Skorja korenine je bila razpokana. Korenina druge sadike je bila zdrava. Mraznice so poznane kot primarni in fakultativni parazit korenin (Maček, 2008).

V obeh sadikah smo v deblu opazili veliko število vhodnih odprtih podlubnika. Ko smo odstranili vrhnji del skorje, smo v njej našli zvezdast rovni sistem s 4–7 dolgimi in ozkimi materinskimi hodniki (slika 2). Skorja je bila zasušena, smolnata. Določili smo vrsto podlubnika *Pityophthorus pityographus* Ratzeburg (1837), slovensko ime je jelov vejni lubadar. To je vitek, temno rdečkasto rjav, valjast hrošček, dolg od 1,1 do 1,5 mm. Tipalke so, tako kot pri vseh predstavnikih družine podlubnikov, prelomljeno betičaste, zastavica je iz 5 členov, prvi členek tipalke je tako dolg kot naslednji štiri skupaj, šivi na kiju so razločno vidni. Spolni dimorfizem ni zelo izrazit: samičke imajo na čelu goste rumene dlačice (slika 3), čelo samčka je zrnato in le na sprednjem robu malo dlakasto. V območju koničnika je šiv na obronkih vzvišen in na njej je vrsta finih zrnc in dlačic (Jurc, 2008).

Jelov vejni lubadar roji pozno, maja in junija, včasih do avgusta. Razvije eno- do dve generaciji letno. Je poligamna vrsta. Oblikuje zvezdast rovni sistem, ki je sestavljen iz 4–7 dolgih in ozkih materinskih rovov, ki se globoko zajedajo v beljavo. Jajčne zarezice so precej razmaknjene. Rovi ličink so kratki in usmerjeni vzdolžno. Najpomembnejši naravni regulatorji populacij jelovega vejnega lubadarja so iz reda kožekrilcev (Hymenoptera), iz družin Braconidae (npr. *Dendrosoter middendorfi* Ratzeburg, *Ecphylus caudatus* Ruschka) ter Pteromalidae (Jurc, 2008).

Jelov vejni lubadar povzroča škode v mlajših sestojih navadne jelke. Napada oslabelede mladje in sadike. Naseli se na tankolubne predele, to so veje in poganjki. Njegovi gostitelji so vrste iz rodov *Picea*, *Pinus*, *Abies*, *Larix*, *Pseudotsuga*. Areal jelovega vejnega lubadarja je Srednja Evropa, Poljska, Češka in Slovaška, Bolgarija, Romunija, območje nekdanje Jugoslavije, Ukrajina, Krim ter Kavkaz (Jurc, 2008).

Zaključek

Sadike bele jelke so doživele stres, ki je nastal ob presaditvi iz drevesnice v gozd. Stres je sadike oslabelede, potem pa jih je lahko napadel jelov vejni lubadar in okužila mraznica. Menimo, da morda do sušenja sadik bele jelke ne bi prišlo, če ne bi bila na samih mestih saditve prisotna velika gostota populacije jelovega vejnatga lubadarja in v tleh mraznica.

Znano je, da starejše sadike jelke težje prenesejo stres ob presaditvi saj so večje sadike ob izkopu bolj poškodovane in s tem je večja izguba vode, ki hitreje povzroči sušni stres. Navadno sadimo vzgojno obliko 2 + 2 z višino 15–40 cm in vedno pod zastorom (Brus in Jarni 2009; Bončina in sod. 2009).

Ukrep

Vse sadike takoj izkopljite s koreninami vred in jih sežgite. Ker se v zemlji nahaja mraznica, preverite ali se v bližini posajenih sadik bele jelke nahaja kakšen star panj. Potrebno je ugotoviti, ali je panj preprežen z rizomorfi mraznice in če je, ga je koristno odstraniti. Če se boste odločili za ponovno sadnjo na isti lokaciji, priporočamo, da posadite različne drevesne vrste s poudarkom na listavcih. Večja mešanost bo zagotovila večjo verjetnost uspeha sadnje. Priporočamo, da z naslednjo sadnjo počakate eno ali dve leti.

Viri

- Bončina A, Ficko A, Klopčič M, Matijašič D, Poljanec A. 2009. Gospodarjenje z jelko v Sloveniji. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 90: 43–56.
- Brus R, Jarni K. 2009. Razvoj, genetska variabilnost in proizvodnja gozdnega reprodukcijskega materiala navadne jelke (*Abies alba* Mill.) v Sloveniji. V: Diaci J (ur.). Ohranitveno gospodarjenje z jelko. Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire, 13–15.
- Jurc M. 2008. Navadna jelka - *Abies alba* Mill.: žuželke na deblih, vejah in lesu: *Pityokteines spinidens*, *Cryphalus piceae*, *Pityokteines curvidens*, *Pityophthorus pityographus*, *Pityokteines vorontzowi*, *Pissodes piceae*. Gozdarski vestnik, 66, 2: 257–272.
- Maček J. 2008. Gozdna fitopatologija. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, Zveza gozdarskih društev Slovenije - Gozdarska založba: 448 str.



Slika 1: V korenini sadike bele jelke se je v skorji razraščalo podgobje mraznice (foto Nikica Ogris)



Slika 2: Zvezdasti rovni sistem jelovega vejnega lubadarja v deblu sadike bele jelke (foto Nikica Ogris)



Slika 3: Odrasla samička jelovega vejnega lubadarja (foto Nikica Ogris in Maarten de Groot)

Sestavila:
dr. Nikica Ogris in Maarten de Groot

Vodja PDP službe:
prof. dr. Dušan Jurc

V vednost:

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