

izporočena!

65



**INŠTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO**  
61001 Ljubljana, Večna pot 2, p.p. 523-X, telefon: 268-963

Avtor(ji): D. JURC, M: ŠKULJ

Naslov: ODMIRANJE IGLIC SMREKOVEGA POMLADKA V GGE ŠENTJERNEJ

Kraj, leto: Ljubljana, 1989

ODC 443.3:172.8 Chrysomyxa abietis, Rhizosphaera kalkhoffii,  
Armillaria sp.

Ključne besede: smreka, Chrysomyxa abietis, Rhizosphaera kalkhoffii,  
Armillaria sp.

Odmiranje iglic smrekovega pomladka  
v GGE Šentjernej

V petek 27.1.1989 smo od vas prejeli vzorec smrekovih vejic, ki ste jih nabrali v GGE Šentjernej, KO Gradišče, odd. 55, v naravnem smrekovem pomladku, ki je v razvojni fazi gošče in mladja. Tla so globoka in vlažna, nadmorska višina je 160 m, sestoj je značilen hrastavo - gabrov s posamičnimi odraslimi smrekami in bogato pomlajen s smreko. Igllice smrekovega mladja rumenijo, rjavijo in odpadajo, zanimalo pa vas je katera bolezen jih je prizadela in kaj lahko storite za ohranitev smrek.

Igllice poslanih smrekovih vejic so odmirale na dva načina. Prvi je značilen po rumenenju iglic v različno širokih pasovih, na teh pasovih pa so opazne podolžne oranžne nabrekličnice. Kljub temu, da trosišča zajedavske glive (omenjene oranžne nabrekličnice) še niso bila zrela, lahko po vseh simptomih z gotovostjo trdimo, da je igllice okužila smrekova rja (*Chrysomyxa abietis*/Wall./Unger). Na iglicah nekaterih vej pa je bil način odmiranja drugačen: igllice so lisasto porjavele in so odpadale. Te smo navlažili in jih gojili nekaj dni pri sobni temperaturi. Na njih so se razvila trosišča glive *Rhizosphaera kalkhoffii* Bub. Ta gliva se na nekaterih območjih pri nas pojavlja množično v zadnjih nekaj letih. Njena patogenost in vloga pri odmiranju smrekovih iglic je še precej nejasna. V Nemčiji je predvsem pogosta na smrekah z zmanjšano vitalnostjo, japonski raziskovalci pa so dokazali, da z žveplovim dioksidom onesnaženi zrak stimulira razvoj bolezni. Domnevajo, da SO<sub>2</sub> poškoduje ali oslabi igllice, kar omogoča glivi da hitro preraste tkiva iglic, stimulira pa tudi oblikovanje trosišč. Ker je to tudi za naš prostor zanimiva gliva, smo se odločili, da na terenu poizkušamo ugotoviti kakšne so zakonitosti v njenem pojavljanju.

Terenski ogled prizadetih sestojev smo opravili 2.2.1989 tov. Stane Žunič, dipl.inž.gozd., referent za gojenje in varstvo gozdov v GG Novo mesto, Maja Škulj, dipl.inž.gozd. in mag.Dušan Jurc, dipl.biol., oba iz IGLG. Ugotovili smo, da so značilne okužbe z glivo Rhizosphaera kalkhoffii opazne le na iglicah močno zasenčenih in hirajočih smrek. Pojav glive je v pregledanem sestoju odvisen le od pomanjkanja svetlobe oziroma od splošne oslabelosti smrekovega pomladka in iglic ter po našem mnenju ni povezan s povečano prisotnostjo SO<sub>2</sub> v zraku. Celoten sestoj pa je izjemno zanimiv kot klasičen primer zakonitosti razvoja smrekove rje. Jakost okužbe je direktno povezana z osvetljenostjo (sproščenostjo) smrekovega pomladka. Pomladek je v odraslem sestoju doba in gabra - bolj je pomladek zasenčen, bolj je okužen. Na nekaterih mestih je pomladek brez zastorne plasti odraslih listavcev in tam je popolnoma zdrav. Te ugotovitve se skladajo z navedbami v literaturi, ki za kontrolo smrekove rje svetujejo močno redčenje pomladka. Jakost okužbe verjetno ni povezana le s količino svetlobe, po literaturnih podatkih je predvsem odvisna od mikroklimatskih - vlažnostnih razmer, individualno različna okuženost posameznih dreves pa od genetskih lastnosti. Značilnosti glive in njen razvojni krog v tem prispevku ne opisujemo, natančno je obravnavana v knjižici Stane Hočevar: Najvažnejše smrekove in macesnove bolezni, ZIT gozdarstva in lesne industrije SRS, Ljubljana, 1966.

Smrekov pomladek v pregledanem sestoju pa ne ogroža le smrekova rja. Našli smo več skupin smrekic, ki jih je okužila in uničila štorovka (*Armillaria* sp.). Znano je, da je štorovka nevarna mladim smrekam na neustreznih rastiščih, še posebej pogosto pa štorovka okuži pomladek iglavcev na hrastovih rastiščih po poseku hrasta. Vzorce rizomorf in podgobja pod lubjem smo vzeli v laboratorij, kjer bomo določili vrsto štorovke v okviru širše raziskave rodu *Armillaria*. V Evropi so namreč ugotovili pet vrst štorovk, ki se razlikujejo v patogenosti.

Na smrekovem pomladku v zamočvirjenem delu sestoja smo našli in v laboratoriju določili tudi glivo *Laphodermium piceae* (Fuckel) Höhn, ki povzroča osip smrekovih iglic. To je pogojno zajedavska gliva predvsem starejših smrekovih iglic in z ozirom na slabo okužbo je prisotnost te bolezni nepomembna za bodoči razvoj mladja.

Na starem smrekovem panju smo našli smrekovega dišavnika (*Osmoporus odoratus* /Wulf.ex Fr./Sing.), zanimivo dišečo glivo iz družine *Palyporaceae*, ki pa je gniloživka in je neškodljiva živim drevesom.

Splošni zaključek terenskega ogleda lahko strnemo v ugotovitev, da smreka v pregledanih sestojih raste v zanjo neugodnih razmerah. Zato je potrebno povečati skrb za njen razvoj. Smreki najnevarnejša na tem rastišču je smrekova rja, ki jo lahko s preventivnimi gojitvenimi ukrepi uspešno kontroliramo. Štorovka bo še naprej povzročala odmiranje skupin smrekovega pomladka, vendar v kasnejših razvojnih fazah verjetno ne bo nevarna smrekam. Potencialno največjo nevarnost pa predstavlja bodočim smrekovim sestojem

smrekova rdeča trohnoba (*Heterobasidion annosum*), ki jo sicer v starejših smrekovih panjih nismo ugotovili, saj tu raste smreka šele v prvi generaciji. Splošna neustreznost rastišča zahteva gojenje smreke v večjem razmiku z močno primesjo listavcev in ne v večih generacijah.

Sestavila:

mag. Dušan Jurc, dipl. biol.

Maja Škulj, dipl. inž. gozd.

*Dušan Jurc*

Direktor:

Marko Kmecl, dipl. ing.

*Marko Kmecl*