

GDK 416.1 + 174.7 *Larix decidua* Mill. : 411.16 : (497.12 x 10)  
K.b.: navadna gozda, ~~na~~ odpadajo iglice, macesen, *Larix decidua* Mill., gliva,  
*Myco-sphaerella laricina*, ušarje



P 534  
lm=5431  
ID=985510

## 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

Zavod za gozdove Slovenije  
Območna enota Nazarje  
G. Marjan Denša, univ. dipl. inž. gozd.,  
Vodja odseka za gojenje in varstvo gozdov OE  
Savinjska cesta 4  
3331 Nazarje

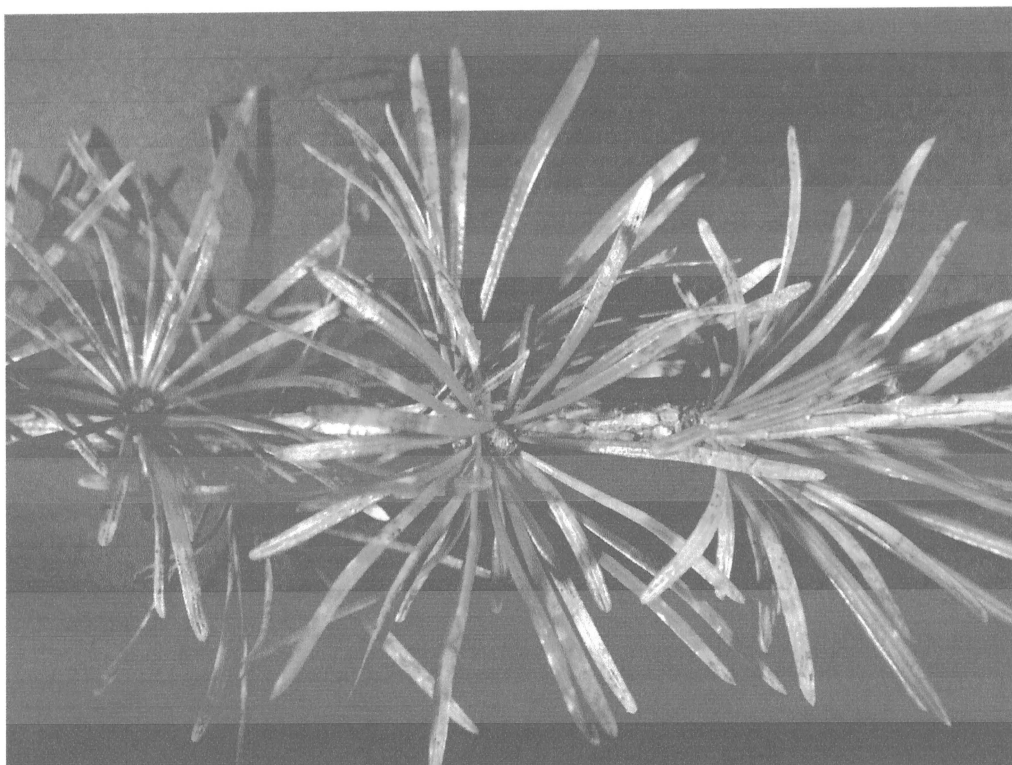
Ljubljana, 9. 9. 2002

Zadeva: *Myco-sphaerella laricina* na macesnu v Podvolovljeku

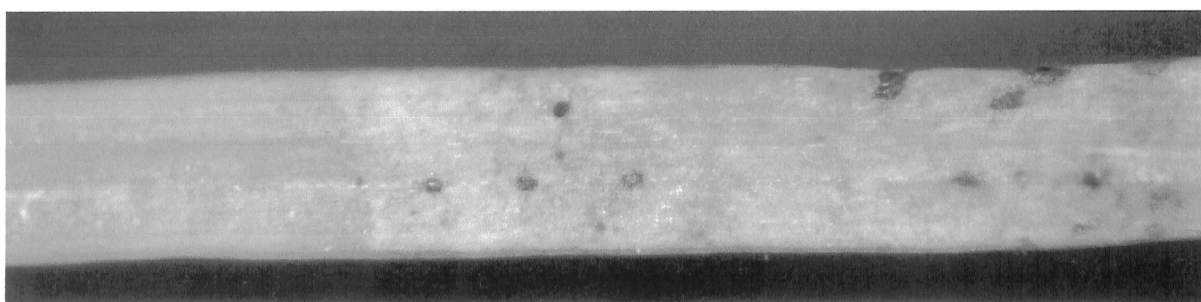
Ob povratku iz terenskega dela na Koroškem 22. 8. 2002 sva Jošt Jakša, vodja varstva gozdov, CE ZGS in Dušan Jurc, GIS, na saniranem zemeljskem plazu v Podvolovljeku opazila, da so navadnim macesnom (*Larix decidua* Miller) porjavele iglice, ki tudi močno predčasno odpadajo. Macesni so visoki do 2,5 m in po informaciji g. Marjana Denša, vodje gojenja in varstva gozdov OE Nazarje, so se nasemenili z naravnim pomlajevanjem. Vzela sva vzorce iglic in pregledali smo jih v fitopatološkem laboratoriju GIS s stereolupo Olympus SZX 12, trosišča glive mikroskopirali z mikroskopom Olympus BX 51 in slikali z digitalno kamero Olympus Camedia C-2000Z. Mikroskopske preparate smo obarvali z laktofenol – bombažnim modrilom. Sporočili ste nam, da vas zanima kaj je povzročilo odmiranje iglic, ker je macesen porjavel na širšem območju. Zato vam pošiljamo rezultate pregleda.

Na Sliki 1 je macesnov poganjek z delno porjavelimi iglicami. Iglice, ki so v celoti porjavele predvsem v nižjih delih krošnje intenzivno odpadajo, delno porjavele na vrhovih poganjkov pa še ne odpadajo.

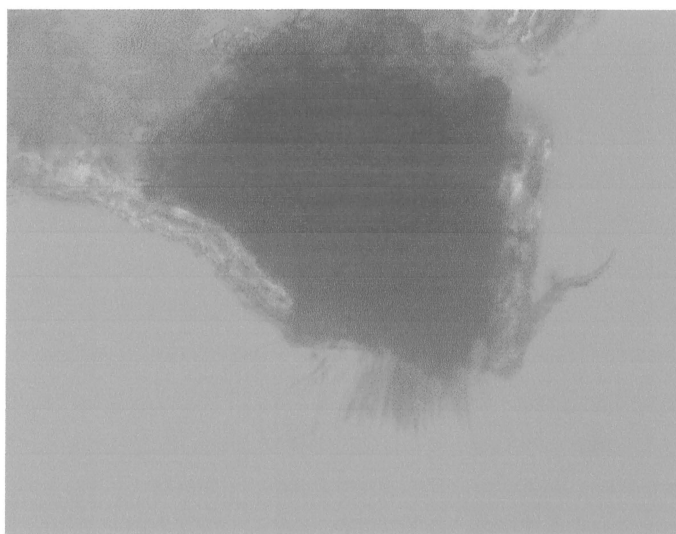
Drobna, črna trosišča glive so množično razvita na spodnji in zgornji površini odmrlih iglic. Komaj opazna so, če jih opazujemo s prostimi očmi, dobro jih razločimo z binokularjem (Slika 2).



Slika 1: Macesnov poganjek z delno odmrlimi iglicami.



Slika 2: Na odmrlem delu iglice so drobna črna trosišča glive.



Slika 4 : Trosišče glive (acervul) s trosi



Slika 5: Konidiji so 2 – 4 celični.

Glivo lahko determiniramo le z mikroskopskim pregledom trosišč, kajti obstaja več vrst gliv, ki povzročajo odmiranje macesnovih iglic na podoben način (*Meria laricis*, *Hypodermella laricis*).

Ugotovili smo, da rjavenje in osipanje macesnovih iglic v Podvolovljeku povzroča gliva *Mycosphaerella laricina* (R. Hartig) Neger (Slika 3 in 4).

Bolezen je povzročila močno odpadanje iglic posajenega navadnega macesna v Brkinih leta 1996, zaradi česar nasadi tam tudi hiraljo in propadajo še danes. Takrat smo napisali tudi ekspertizo in del, posvečen opisu bolezni, povzemamo v malo spremenjeni obliki po njej.

### ***Mycosphaerella laricina* (R. Hartig) Neger - rjavi osip macesnovih iglic**

Bolezen spomladi najprej povzroča majhne posamezne ali pa zelo številne rjave pege na mladih macesnovih iglicah. Okužene iglice ostanejo pritrjene na poganjkih, od julija dalje pa prično odpadati. Navadno je okužen spodnji del krošnje. Vsakoletne, ponavljajoče se okužbe povzročijo odmiranje spodnjih vej in zmanjševanje prirastka. *Mycosphaerella laricina* spada med zaprtotrosonice (*Ascomycota*), oblikuje pa tudi nespolni štadij (anamorf), ki ga najdemo na okuženih iglicah od junija dalje. Nespolna trosišča opazimo kot zelo majhne črne pikice v skupinah na spodnji in zgornji strani odmrlih iglic. Na njih se oblikujejo konidiji, ki so običajno 4 celični, valjasti in dolgi okoli 30 µm. Spolna trosišča (teleomorf, periteciji) se na odpadlih okuženih iglicah razvijejo v naslednji pomladi. To so temnorjavi do črni, okrogli periteciji, manjši so kot nespolna trosišča in so vgreznjeni v tkiva iglice. V njih se oblikujejo aski z dvoceličnimi askosporami, ki so 15-17 µm dolge. Sproščajo se v zrak od junija dalje in okužujejo novo izrasle macesnove iglice.

Bolezen je značilna za rastišča, ki macesnu ne ustrezajo zaradi prevelike zračne vlage. Navadni macesen je od vseh vrst macesna za bolezen najbolj dovzeten. Proti škodam zaradi rjavega osipa macesnovih iglic preventivno delujemo tako, da macesen na rastiščih z visoko zračno vlago sadimo v mešanih sestojih z bukvijo, katere listi prekrijejo macesnove iglice in s tem zmanjšujejo število trosov (zmanjša se infekcijski potencial bolezni), ki jih *M. laricina* spomladi sprošča v zrak. Macesen ne smemo saditi skupaj s smreko ali v čistih sestojih.

V manj prizadetih sestojih svetujemo redčenje, odstranitev najbolj poškodovanih dreves in pospeševanje listavcev. Manj okuženi čisti macesnovi nasadi naj z leti postanejo mešani sestoji z zelo majhnim deležem macesna, močno okuženi pa bodo hiralji in slabo priraščali ali celo propadli.

V OE Nazarje so naravne razmere za gojenje navadnega macesna ustrežnejše kot na Brkinih. Vendar so v nižjih nadmorskih višinah (z ozirom na njegova naravna rastišča) in na vlažnih legah ekološke razmere za okužbo in razvoj rjavega macesnovega osipa ustrezne (poleg tega pa so take lastnosti rastišča ugodne tudi za okužbo in razvoj macesnovega raka – *Lachnellula willkommii*). Macesnu ustrezajo zračne, prevetrene lege z dovolj svetlobe.

Sestavil

Mag. Dušan Jurc



Direktor

prof. dr. dr. h.c. Niko Torelli

