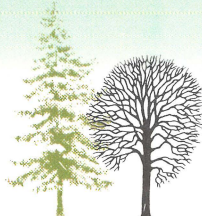


19940704

53



INŠTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO

61001 Ljubljana, Večna pot 2, p.p. 523-X, telefon: 268-963

Avtor(ji):

mag. Maja JURČ, dipl.ing.gozd.

Naslov:

POROČILO O UGOTAVLJANJU VZROKOV POŠKODOVANOSTI SADIK *Picea omorika* (Panč) Purkyne, *Thuja* sp., *Chamaecyparis* sp., *Prunus avium* L. in *Prunus padus* L. V GOZDNI IN OKRASNI DREVESNICI SENESADIKE MENGEŠ

Kraj, leto:

Ljubljana, julij 1994

ODC

443:449:147.7 *Picea omorika* (Panč.) Purkyne, *Thuja* sp., *Chamaecyparis* sp., *Prunus avium* L. in *Prunus padus* L.: 232:320

Ključne besede:

omorika, klek, pacipresa, češnja, čremsa, rumenenje iglic, pege na listju, parazitske glive, šesterozobi ali mali smrekov lubadar, abiotški dejavniki, fungicidi

PDP 2/1994

TARMAN Jožica, dipl. ing. gozd.

Gozdna in okrasna drevesnica Semesadike Mengeš

Prešernova cesta 35

Mengeš

ZADEVA : Poročilo o ugotavljanju vzrokov poškodovanosti sadik *Picea omorika* (Panč) Purkyne, *Thuja* sp., *Chamaecyparis* sp., *Prunus avium* L. in *Prunus padus* L. v gozdni in okrasni drevesnici Semesadike Mengeš

Pri rednem zdravstvenem pregledu sadik (preglede predpisuje Zakon o varstvu rastlin pred boleznimi in škodljivci, ki ogrožajo vso državo /Uradni list SFRJ, št. 74/89, s. 1809-1819/) gozdne in okrasne drevesnice Semesadike Mengeš 28.6.1994 smo opazili pri nekaterih presajenkah poškodbe listov in iglic in tudi sušenje celih rastlin. Ker vzroka propadanja sejank in presajenk nismo mogli ugotoviti na terenu smo vzorce poškodovanih rastlin analizirali v fitopatološkem laboratoriju Gozdarskega inštituta Slovenije v Ljubljani. Terenski ogled drevesnice sta opravili Jožica Tarman, dipl.ing. gozd. - vodja drevesnice in mag. Maja Jurc, dipl.ing. gozd. - raziskovalna sodelavka GIS.

V fitopatološkem laboratoriju inštituta smo opravili analize vzorcev, ki smo jih nabrali 28.6.1994. Vzorce *Chamaecyparis* sp. smo imeli položene na hranilno podlago (2% ME + 1,5% agar) v petrijevkah na + 20 ° C od 28.6. do 4.7.1994. Determiniranje smo opravili z mikroskopiranjem 29.6 in 4.6.1994. Izdelali smo trajne preparate določenih gliv in vzorce herbarizirali.

Ugotovili smo :

1. *Picea omorika* (Panč) Purkyne - omorika, starost 5-6 let, 50 kom, vzorec so cele posušene rastline

Presajenke omorik so bile v velikem številu (60-70 %) posušene, z odpadlimi iglicami; nekateri osebki (cca 20 %) so imele odmrle iglice in lubje vej v zgornjem in srednjem delu krošnje - spodnje veje so imele vitalno lubje in veje z iglicami; preostale omorike (10-20 %) so bile brez suhih vej vendar so imele nevitalen videz. Nabrali smo vzorce celih rastlin.

a/ *Pityogenes chalcographus* L. - šesterozobi ali mali smrekov lubadar

Pod lubjem vej in vrhača je zvezdast matični rovni sistem, ki se sestoji iz kotilnice, treh do šestih matičnih hodnikov, dolgih do 6 cm in rovov ličink. V debelolubnih segmentih leži kotilnica popolnoma v lubju, v tankolubnih vejah pa leži kotilnica bolj ali manj globoko v beljavi. V materinskih hodnikih so jajčne niše precej na gosto na obeh straneh hodnika. Rovi ličink so relativno kratki. Bubilnice se nahajajo pretežno v notranjosti lubja.

Hrošč je valjast, dolg od 1,6 do 2,9 mm. Črn je, vratni ščit je črnorjav, pokrovke pa bleščeče rdečkastorjave. Zastavica na tipalki je 5-člena. Vratni ščit je velik, na prvi polovici zrnat, na zadnji punktiran. Koniček je zelo povešen in sega do polovice pokrovk. Samčki imajo na obronku po tri stožičaste zobčke (skupaj šest - ime), ki so med seboj približno enako oddaljeni, samice pa na istem mestu na obronku le majhne grbice.

Šesterozobi smrekov lubadar je poligam. Roji aprila, temperaturni prag rojenja je okoli 16 ° C. V naših ekoloških pogojih razvije navadno dve čisti in dve sestrskih generaciji. Dopolnilno se

hrani na mestu eklozije kjer tudi prezimuje. Prezimi lahko tudi v odpadlem lubju in stelji. Roji pri temperaturi 16⁰ C, v naših razmerah prvi dekadi aprila. Zalega zlasti v tankolubne dele dreves. V normalnih razmerah je sekundaren. V kulturah, letvenjakih in mlajših drogovnjakih nastopa včasih primarno in tedaj je zelo nevaren. V Sloveniji je splošno razširjen, zelo pogost in se često pojavlja v gradaciji. Poleg knaverja je najnevarnejši podlubnik na smreki.

Pri pregledu vzorcev smo v ravnom sistemu ugotovili nekaj hroščev v kotilnici (verjetno samci), več v materinskih hodnikih (verjetno samice) in tudi večje število nepigmentiranih bub v rovih ličink. V kotilnicah so bili prisotni tudi mrtvi hrošči. V skorji debelca smo opazili večje število vhodnih otprtinic (cca 2-3 na dolžinski decimeter).

Omenjeni Zakon o varstvu rastlin ... (Uradni list SFRJ št. 74/89) uvršča družino *Scolytidae* (kamor spada tudi šesterezobi smrekov lubadar) v Seznam gospodarsko škodljivih rastlinskih škodljivcev za iglavce (za rodove *Pinus*, *Abies*, *Picea*, *Larix*, *Pseudotsuga*). Pravilnik o obveznem zdravstvenem pregledu posevkov in objektov, semena in sadilnega materiala kmetijskih in gozdnih rastlin (Uradni list SFRJ, št. 52/86, s. 1542-1588) pa dovoljuje 5 % prisotnost vrst družine *Scolytidae* v objektu (za rodove *Pinus*, *Abies*, *Picea*, *Pseudotsuga*), in 0 % za *Larix*. Dovoljen odstotek v prometu je 0 %, kar pomeni da je prepovedana prodaja in transport rastlin iz drevesnice v kateri je ugotovljena prisotnost teh škodljivcev.

Priporočamo, da nemudoma posekate in sežgete omorike (cca 50 kom.) na katerih smo ugotovili prisotnost šesterezobega smrekovega lubadarja. Najbolje je, da jih sežgete v bližini mesta kjer so zasajene, tako boste preprečili njihovo prenašanje po drevesnici. Za kontrolo številčnosti populacije priporočamo postavitve črne ploščate režaste pasti (znamke Theysohn) z uporabo atraktanta Chalcoprax (TITOVŠEK 1988). Past postavite na robu drevesnice in v bližini mesta s katerega boste odstranili posušeno omoriko z upoštevanjem varnostne razdalje do bližnjih smrek izven drevesnice Past redno kontrolirajte. Jesenski zdravstveni pregled drevesnice bo pokazal ali je zatiralni ukrep uspel.

2. *Thuja* sp. - klek, starost 2+1 let, 50.000 kom., vzorec so delno in v celoti posušene presajenke

a/*Kabatina thujae* Schneider & Arx

Na vejicah našega vzorca smo ugotovili blazinaste, izbočene rjave acervule do 0,17 um v premeru. Konidiji so brezbarvni (hialini), aseptatni, velikosti 5-8 x 2.5-3.5 um.

Vrsto *Kabatina thujae* štejejo v parazitske glive, nemški avtorji povdarjajo, da je močno patogena in povzroča propadanje, nekroze in rak na vrstah iz rodu *Thuja*, *Chamaecyparis* in *Cupressus*. Posebno so občutljivi mladi poganjki teh rastlin. Strokovnjaki iz ZDA navajajo, da se gliva pojavlja skupaj z vrstami rodu *Phomopsis* in *Sclerophoma* in povzroča sušenje vrhov duglazije, brina, macesna, borov, smreke in nekaterih varietet cedre.

Glede na to, da je okužba z glivo *Kabatina thujae* močna, menimo, da bi bilo njeno zatiranje potrebno. Omenjena patogena gliva se je pojavila 1992. leta v gozdnih drevesnicah Mengeš, Tišina, Radvanje in Lovrenc na Pohorju. Navodila o njenem zatiranju najdete v ekspertizi, ki vam je bila poslana (JURC 1992).

3. *Chamaecyparis* sp.- pacipresa, starost 8-10 let, približno 50 kom., vzorec so posušene vejice in iglice iz notranjega dela krošnje

Pri gojenju površinsko steriliziranih iglic in vejic na hranilni podlagi ni bila ugotovljena prisoptnost saprofitskih ali parazitskih gliv. Rumenenje vejic in iglic v notranjosti krošnje razlagamo z vplivom abiotskih dejavnikov na rastlino (zimске razmere, suša itd.).

4. *Prunus avium* L. - češnja, starost : letošnji sejanci, 50 000 kom., vzorec so cele sejanke s odmrliimi pegami na listju in ***Prunus padus* L. - čremsa**, 2 leta stare sadike, 200 kom., vzorec so cele sejanke z poškodbami na listju

a/*Bhumeriella jaapii* (Rehm) v. Arx (syn. *Coccomyces hiemalis* Higg.), nespolni štadij *Phloeosporrella padi* (Lib.) v. Arx

Na našem vzorcu (na češnji in čremzi) so bile na spodnji strani listov rjave, okrogle pege z acervuli iz katerih se vali bela masa konidijev. Konidiji so brezbarvni, dvocelični, 60-75 x 3 um.

Pege se pojavijo na listih vsako leto približno v času, ko listi dosežejo končno velikost, pojavljajo pa se do konca poletja. V začetku so temno škrlatne barve in so raztresene ali koncentrirane na posameznih delih lista. Po enem tednu postanejo rdeče-rjave. Pege so v tem času okoli 3mm v premeru. Več peg se lahko združi in cela površina lista postane rjava. Nato prizadeto listje porumeni in odpade ali okužene pege izpadejo iz listja in list postane kot s šibrami prestreljen. Pege se včasih razvijejo na plodovih ali pecljih.

Prva okužba se pojavi spomladi, povzročijo jo askospore iz apotecijev (0,2 mm v premeru), ki se razvijejo v lanskem letu okuženem listju v opadu. Gliva prodre v list preko listne reže, raste intracelularno in povzroča odmiranje tkiva. V vlažnem vremenu se razvojni cikel glive nadaljuje s konidijskimi okužbami iz acervulov. Topla in vlažna poletja ustrezajo glivi. Konidiji dozori in se sprostijo samo na vlažnem listju in temperaturi od 20-28° C. Znaki okužbe se pojavijo že po 5-8. dneh, acervuli s trosi pa že po 6. dneh po okužbi.

Bolezen je ekonomsko pomembna za češnje, slive, mandlje, marelice, breskve. Zaporedne okužbe povzročijo defoliacijo, zmanjšujejo pridelek, les pa ne dozori in po zimi pomrzne.

Bolezen preprečujemo z obilnim gnojenjem, mulčenjem in namakanjem, ker tako povečamo rastno sposobnost drevja.

Ko se pojavijo prvi simptomi, škropimo s fungicidi. S škropljenjem lahko začnemo v času odpadanja venčnih listov in ponavljamo najmanj dvakrat v 10-14 dnevni intervalih. V pogojih, ki ustrezajo glivi potrebno je škropitev ponoviti še 4-5 krat tako da zadnje škopjenje opravimo takoj po obiraju pridelka. Uporabimo lahko naslednje preparate .

***Benomil* /3.4./ (Fungochrom, Benlate, Benomil WP-50, Benfungin);**

***Bitertanol* /3.5./ (Baycor 300-EC, Baycor WP-25);**

***Dodin* /3.21./ (Melprex S-65, Dodine S-65, Chromodin S-65);**

***Mankozeb* /3.42./ (Dithane M-45, Mankozeb-R, Pinozeb M-45);**

***Triforin* /3.81./ (Saprol)**

VIRI :

1. ARX, J.A., 1987. Plant Pathogenic Fungi. - Beihefte zur Nova Hedwigia, J. Cramer, Berlin & Stuttgart, s.288.
2. BROOKS, A., HALSTEAD, A., 1980. Bolezni in škodljivci vrtnih rastlin. Izdalo in založilo ČZP Kmečki glas, Ljubljana, s. 237.
3. BUTIN, H., 1989. Krankheiten der Wald- und Parkbaeume. Diagnose-Biologie-Bekaempfung, Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York, s. 216.
4. ELLIS, M.B. & ELLIS, J.P., 1986. Microfungi on land plants. An identification Handbook. - Croom Helm, London et Sydney, s. 817.
5. JURC, D., 1992. *Kabatina thujae* Schneider et Arx v gozdnih drevesnicah. Ekspertiza, IGLG, Ljubljana, s.3.
6. MAČEK, J., & KAČ, M., 1990. Kemična sredstva za varstvo rastlin. - Izdalo in založilo ČZP Kmečki glas, Ljubljana, s.500.
7. MATIĆ, J., 1990. Pesticidi u poljoprivredi i šumarstvu u Jugoslaviji. Osmo, izmenjeno i dopunjno izdanje, Privredni pregled, Beograd, 634 s.
8. SINCLAIR, W.A.; LYON, H.H.; JONSON, W.T., 1987. Diseases of Trees and Shrubs. - Comstock publishing associates, a division of Cornell University Press, Itaca and London, 575 s.
9. SMITH, I.M., DUNEZ, J., LELLIOTT, R.A., PHILLIPS, D.H., ARCHER, S.A., 1986. European Handbook of Plant Diseases. Blackwell Scientific Publications, Oxford, London, Edinburgh, Boston, Paolo Alto, Melbourne, 583 s.

10. TITOVŠEK, J., 1988. Podlubniki (*Scolytidae*) Slovenije, obvladovane podlubnikov. Zveza društev inžinerjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije, Gozdarska založba, Ljubljana, s. 128,

V Ljubljani, julij 1994

sestavila mag. Maja JURC, dipl. ing. gozd.

