

Ime škodljivca

Sahalinski jelov ličar

(*Polygraphus proximus* Blandford, 1894)

Sistematika

Vrsta spada med hrošče (Coleoptera), v družino pravih rilčkarjev (Curculionidae) in poddružino podlubnikov, lubadarjev in zavrtačev (Scolytinae).

Status

Vrsta je uvrščena na A2 seznam EPPO.

Geografska razširjenost

P. proximus izvira iz Azije. Območje naravne razširjenosti vrste zajema Daljni Vzhod Rusije (vključno s Kurilskimi otoki), Korejo, Japonsko in severovzhod Kitajske. Vrsta se v zadnjih letih uspešno širi proti zahodu in je danes prisotna tudi na območjih na zahodu Sibirije ter na območjih Leningrada in Moskve v evropskem delu Rusije. Pojavlja se na nadmorskih višinah od 0 m pa vse do 1400 m. V EU vrsta še ni bila najdena.

Gostiteljske rastline

Razvoj osebkov *P. proximus* je vezan na različne vrste iglavcev, zlasti jelke (*Abies* spp.). V območju naravne razširjenosti vrste so njeni glavni gostitelji vzhodnoazijske vrste jelke (*Abies nephrolepis*, *A. holophylla*, *A. mariesii*, *A. firma* in *A. sachalinensis*), vendar pa se kot ustrezne gostiteljske rastline na tem območju pojavljajo tudi drugi iglavci, in sicer bor (*Pinus* spp.), macesen (*Larix* spp.), čuga (*Tsuga* spp.) in smreka (*Picea* spp.). Skupno je bilo v območju naravne razširjenosti vrste *P. proximus* registriranih 14 različnih vrst gostiteljev. Na območjih, kamor se je vrsta razširila v zadnjih desetih letih, se kot gostitelji pojavljajo tudi vrste, ki v njenem naravnem območju razširjenosti niso prisotne, in sicer *A. sibirica*, *A. balsamea* ter *Picea abies*.

Opis in biologija

Odrasli hrošči *P. proximus* so dolgi 2,5–3,5 mm, temno rjave do črne barve in z morfološki značilnostmi, ki so tipične za vrste iz poddružine Scolytinae (slika 1). Ličinke so blede rumenkaste, s temnejšo glavo in brez nog. Buba je belkaste barve in prosta, kar pomeni, da na njej lahko jasno vidimo bodoče organe odraslega osebka. Na zadnjem segmentu zadka ima buba dva hitinasta izrastka. Vrsta je na gostiteljski rastlini vezana na področje tik od lubjem, kjer potekajo prehranjevanje, razmnoževanje in celoten razvoj od jajčeca do odraslega hrošča. *P. proximus* je monogamna vrsta, družino pa sestavlja par samca in samice. Samec poišče gostiteljsko drevo in v skorji izdolbe vhodno odprtino. Pri tem oddaja feromone, ki privabijo samico. Po parjenju v paritveni kamrici samica v predelu ličja izdolbe 2–3 horizontalno usmerjene materinske rove, v katere izleže približno 50 jajčec. Ličinke, ki se izležejo, s prehranjevanjem dolbejo lastne rove v smeri pravokotno na materinskega. Ob koncu razvoja ličinka preneha s prehranjevanjem in na koncu rova izdolbe bubilnico, kjer se zabubi. Za mlade hrošče, ki se izležejo iz bub, je značilno zrelostno prehranjevanje, da dosežejo spolno zrelost. Hrošči si nato izdolbejo izhod na prosto, zapustijo drevo skozi značilne okrogle izhodne odprtine in poiščejo novega gostitelja. Celoten razvoj traja približno 50 dni, na leto pa se razvijeta dve generaciji. Prvo množično letanje ali rojenje hroščev se pojavi v času od maja do junija, na kar pa močno vplivajo vremenske razmere. Pri temperaturah nad 15 °C in v suhem vremenu brez vetra, se rojenje pojavi prej. Drugo rojenje se pojavi v času med avgustom in septembrom. Osebkim zimo preživijo večinoma kot odrasli hrošči. Pri uravnavanju številčnosti populacij vrste *P. proximus* imajo pomembno vlogo različni naravni sovražniki, predvsem plenilske in parazitske žuželke, ki pa ob prekomernih namnožitvah osebkov *P. proximus* nimajo večjega pomena. Na drevesih, ki jih je napadel sahalinski jelov ličar, se na deblu najprej pojavi



Slika 1: Odrasel hrošč *P. proximus* (foto: Evgeni Akulov (RU))



Slika 2: Močno izcejanje smole na deblu zaradi napada hroščev *P. proximus* (foto: Evgeni Akulov (RU))

obilno izcejanje smole iz vhodnih odprtih hroščev (slika 2), krošnja pa postopoma spremeni barvo iz zelene v rjavo in rumeno. V 1–2 letih po napadu drevo popolnoma propade, odpadejo iglice in odstopi skorja (slika 3). Pod lubjem so prisotni značilno oblikovani rovni sistemi, v katerih lahko najdemo osebkke na različnih razvojnih stopnjah (jajčeca, ličinke, bube, odrasli hrošči).

Gospodarska škoda

Medtem ko v svojem naravnem območju razširjenosti *P. proximus* ni problematična vrsta, saj predstavlja tipičnega sekundarnega škodljivca, ki napade le drevesa, ki so že poškodovana in oslabela zaradi negativnih vplivov različnih biotičnih in abiotičnih dejavnikov, je vrsta na območjih, kamor se je na novo razširila, izrazit primarni škodljivec, ki napada in popolnoma uniči tudi vitalna drevesa. Poleg tega, da hrošči in ličinke s prehranjevanjem dolbejo rovne sisteme pod lubjem (slika 4), hrošči v gostitelja tudi vnesejo fitopatogene glive



Slika 3: Propad drevesa zaradi napada hroščev *P. proximus* (foto: Evgeni Akulov (RU))



Slika 4: Značilno oblikovani rovni sistemi pod lubjem (foto: Evgeni Akulov (RU))

(*Ophiostoma* spp.). Zaradi mehanskih poškodb, ki so posledica izjedanja rovnih sistemov hroščev

in ličink, razraščanja glivnih micelijev ter razvoja različnih rastlinskih bolezni drevo oslabi in razmeroma hitro popolnoma propade. Zaradi dostopnosti ustreznih gostiteljev, širokega spektra gostiteljskih vrst in sposobnosti razvoja dveh generacij na leto, je vrsta sposobna prekomernih namnožitev, ki zajamejo obsežna področja in povzročijo popoln propad celotnih gozdnih sestojev. Poleg poškodb, ki negativno vplivajo na vitalnost prizadetih rastlin, zaradi okužbe s fitopatogenimi glivami pride tudi do značilnega modrikastega obarvanja lesa, kar negativno vpliva na njegovo tržno vrednost (slika 5).



Slika 5: Modrikasto obarvanje lesa zaradi okužbe drevesa s fitopatogenimi glivami (foto: 2012 Riikka Linnakoski s sod.)

Poti prenosa

Širjenje vrste na nova območja je mogoče po naravni poti bodisi z aktivnim letenjem odraslih hroščev bodisi s prenosom s pomočjo zračnih tokov, vendar se lahko na tak način vrsta razširi le na bližnja območja. Glavno tveganje za vnos vrste na bolj oddaljena območja predstavlja mednarodna trgovina z gostiteljskimi rastlinami ter s hlodovino, lesom, lubjem in izdelki iz lesa gostiteljskih rastlin z izvorom na območjih, kjer je vrsta prisotna. Zlasti veliko tveganje predstavljajo sadike za sajenje ter hlodovina in les s prisotnim lubjem. Na ta način je na nova območja mogoč vnos osebkov v kateremkoli razvojnem stadiju. Na podlagi relativno visoke stopnje prilagodljivosti vrste *P. proximus* in tendence širjenja njenega areala proti zahodu bi se vrsta potencialno lahko pojavila in uspešno preživela tudi v državah članicah EU. Na tem območju so namreč razširjene različne vrste iglavcev, ki predstavljajo gostiteljske rastline za to vrsto, poleg tega pa bi se kot ustrezni gostitelji lahko izkazale tudi avtohtone vrste iglavcev, ki v naravnem območju razširjenosti sahalinskega jelovega ličarja niso prisotne, kot se je to zgodilo v Sibiriji in Rusiji. Glede na to, da so številne vrste iglavcev, ki predstavljajo gostiteljske rastline za hrošče *P. proximus*, pomembne gozdne ali okrasne rastline ter vir surovin, bi vrsta na tem območju lahko povzročila veliko ekosistemsko in gospodarsko škodo.

Fitosanitarni ukrepi

P. proximus je uvrščen na A2 seznam EPPO. Omejitve veljajo pri uvozu gostiteljskih rastlin (zlasti sadik za sajenje) za *P. proximus* in neobeljene hlodovine, neolupljenega lesa, lubja ter izdelkov iz lesa gostiteljskih rastlin (predvsem lesenega pakirnega materiala) s poreklom iz območij, kjer je vrsta prisotna, in sicer te pošiljke ne smejo vsebovati nobenega od razvojnih stadijev vrste *P. proximus* (jajčeca, ličinke, bube, odrasli hrošči).