



Slika 5. Snežna bolha in skakači.



Slika 6. Samec snežne bolhe ima na hrbtni strani reducirana kri-la.



Slika 7. Glava snežne bolhe je podaljšana v rostrum in na koncu je grizalo.

## Tujerodni podlubnik *Xylosandrus germanus* se širi v gozdovih Slovenije

Maja JURC<sup>1\*</sup>, Zoran Zavrtanik<sup>2</sup>, Matej Rešič<sup>3</sup>

Podlubnik *Xylosandrus germanus* (Blandfort, 1894) (Curculionidae: Scolytinae) dolbe rove v lesu iglavcev in listavcev. V rove zanaša različne glive, ki po eni strani povzročijo trohnenje lesa, po drugi strani pa predstavljajo, skupaj s trohnečim lesom, ustrezno hrano zarodu (zato je skupno ime za te glive "ambrozijske" glive). Običajno ga uvrščamo med sekundarne škodljive organizme (ŠO), včasih pa se pojavi na zdravem drevju in ga poškoduje. Takrat ga imenujemo primarni ŠO.

Gostiteljske drevesne vrste: pojavlja se na več kot 200 drevesnih vrstah kot so npr. breze, bukev, brest, javori, oreh, hrasti, platane, tulipanovec, vrbe, jablane, jeseni, lipe, koprivovci, pravi kostanj, cedre, bori, brini, smreke, jelke, čuge, octovec, gaber, kosteničevje, ebenovec, sleč, divji kostanj, in še na številnih drugih drevesnih vrstah. V Evropi so poročali o napadih na nas-

lednjih drevesnih vrstah: *Quercus* spp., *Juglans regia*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Abies alba*. Naseli se lahko na popolnoma zdrava ali že oslabljen drevesa in povzroča njihovo sušenje. S prenosom ambrozijskih gliv v gostiteljska drevesa povzroča okužbe lesa in tako še hitreje razvrednoti les (slika 7).

*Xylosandrus germanus* izvira iz vzhodne Azije (Japonska, Vietnam, Kitajska). Leta 1932 je bil zanesen v ZDA ter leta 1994 v Kanado. V Evropi so ga odkrili leta 1952 v Nemčiji, leta 1994 v Švici in Belgiji, iz leta 2001 je poročilo o najdbi v Rusiji. V Belgiji se je v enem letu razširil že na 4.000 ha navadne bukke in je začel povzročati poškodbe. Leta 2005 so ga prvič našli na Madžarskem v območju Baranya.

Najdišča v Sloveniji so na Primorskem, Gorenjskem, Notranjskem in v okolici Ljubljane, po dostopnih podatkih je lokacij 6 (slika 1). Prvič je bil najden

26. 4. 2000 v bližini Solkana pri Novi Gorici na evropskem pravem kostanju (*Castanea sativa* Mill.) (podatek Prirodoslovnega muzeja Slovenije, Ljubljana). V okviru monitoringa vektorjev borove ogorčice (2007–2009) je bil dne 16. 7. 2008 najden na lokacijah Brdo pri Kranju ter Bitnje pri Kranju v sestoji rdečega bora v pasteh z atraktanti. 31. 5. 2009 smo *X. germanus* našli v sestoji navadne jelke (*Abies alba* Mill.) v bližini avtocestne postaje Log pri vasi Bevke, v naravnem rezervatu Mali plac. Maja 2010 se je pojavil na mlajšem drevju evropskega pravega kostanja na lokaciji Ajševica pri Novi Gorici kjer je povzročil sušenje drevja (slika 2). V okviru monitoringa vektorjev borove ogorčice smo v času 21. 6. do 8. 9. 2010 na lokaciji Podpeč (Krim) s pomočjo pasti, ki jih standardno uporabljamo za spremljanje kozličkov, ugotovili povečano populacijo *X. germanus* v sestojih navadne jelke. Povečano število lokacij nahajališč *X. germanus* v zadnjih letih, povečano število ujetih hroščkov v pasteh in njegov pojav kot primarni ŠO pomeni, da se je ta tujerodni podlubnik uspešno naselil, širi se po Sloveniji in morda bo začel povzročati gospodarske škode tudi pri nas.

### Napad na lokaciji Mali plac

Podlubnik se je pojavil na dveh starejših in na enem mlajšem deblu navadne jelke (slika 3). Črvino v obliki "palčk", ki so bile dolge od 0,5 do 22 mm smo opazili 31. 5. 2009 v predelu od dnišča debla do prsne višine. V naslednjih dneh je črvina izginila, ker jo je spral dež (slika 4).

Dne 9. 6. 2009 so gozdarji posekali deblo napadene jelke in na njej smo začeli z raziskavo ekologije in asociacijskih gliv tega podlubnika. Odrasli hroščki se pojavijo v tretjem tednu maja, rojijo konec maja do sredine junija. Napad odkrijemo spomladi po majhnih, nekaj centimetrov dolgih palčkah iz svetle črvine (izgledajo kot tanki "špageti"), ki jih oblikujejo samice pri dolbenju hodnikov. Samice dolbejo rove, ki so vzporedni z letnicami 0,8 do 20 mm globoko v lesu. "Palčke" vidimo na skorji do prvega deževja ali moč-

nejšega vetra, ko se črvina "palčk" drobi in odpade ali jo odplavi dež. V materinske rove samica na svoji površini, z iztrebki in v posebnih organih (mikangijih) zanaša "ambrozijske" glive, najpogostejše iz rodu *Fusarium*. Z glivami in razkrajajočim se lesom se prehranjujejo ličinke podlubnika. Samci so svetlo rjave barve, dolgi so 1,0 do 1,8 mm, samice so svetleče črne barve in so dolge od 2,0 do 2,5 mm (slika 5, slika 6).

V ujmah podrto drevje je ustrezen habitat za naselitev in razvoj *X. germanus*. Z njegovo naselitvijo se še dodatno povečajo ekonomske škode, ki so nastale zaradi abiotične motnje. Beležijo tudi pogostejše pojave te vrste v sestojih, ki so prizadeti zaradi sušnega stresa. Trenutni status *X. germanus* v Sloveniji je, da se pojavlja lokalno, v omejenih populacijah in se širi.

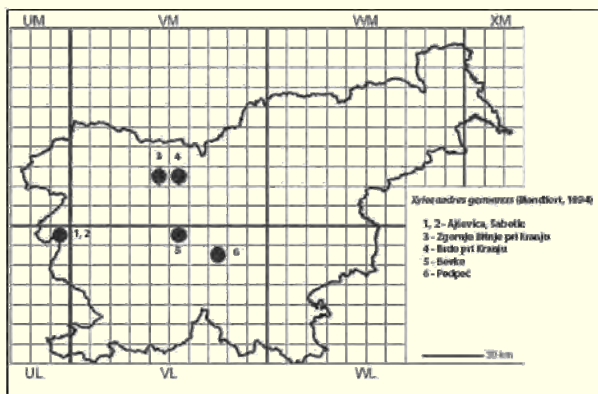
### Viri

- Gill S., Blessington T., Dutky E. 1998. From Maryland Central Maryland Research and Education Center Ellicott City, Maryland, <http://www.agnr.umd.edu/ipmnet/may2898.htm>
- Henin J., Versteirt M. 2004. Abundance and distribution of *Xylosandrus germanus* (Blandford 1894) (Coleoptera, Scolytidae) in Belgium: new observations and an attempt to outline its range. *J Pest Sci*, 77: 57–63
- Lakatos F., Kajimura H. 2007. Egy új szúfaj – *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894) – megjelenése hazánkban (The first record of a new ambrosia beetle species – *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894) – in Hungary). *Növényvédelem* (Plant protection) 43, 8: 359–363
- Löbl I., Smetana A. 2006. Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 3: Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea: 690 str.
- Mandelsham M. 2001. Two new bark beetle (Scolytidae) pests in fauna of Russia. 12/10/2001

<sup>1</sup>Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana; <sup>2</sup>Zavod za gozdove Slovenije, OE Tolmin, Tumov drevored 17, 5220 Tolmin; <sup>3</sup>Zavod za gozdove Slovenije, OE Sežana, Partizanska cesta 49, 6210 Sežana

\*maja.jurc@bf.uni-lj.si





Slika 1. Najdišča *Xylosandrus germanus* v Sloveniji



Slika 2. Napad *Xylosandrus germanus* na lokaciji Ajševica pri Novi Gorici maja 2010, kjer je povzročil sušenje drevja (foto. M. Reščič)



Slika 3. Napad *Xylosandrus germanus* na deblu jelke, 31. 5. 2009, lokacija Bevke, Mali plac



Slika 4. Črvina iz vhodne odprtine v obliki palčk je značilna za napad *X. germanus*



Slika 5. *Xylosandrus germanus*



Slika 6. *Xylosandrus germanus*



Slika 7. *Xylosandrus germanus* živi v povezavi z ambrozijskimi glivami, ki obarvajo in razgrajujejo les, v rovu so jajčeca (foto: D. Jurc)