

Pričakovane posledice suše v letu 2012 na gozdove

Nikica Ogris

4. seminar in delavnica iz varstva gozdov, 18. 6. 2013, Maribor



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

V letu 2012 je bila suša: junij–avgust

- junij: odklon temperature $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$, dva vročinska vala, na Obali, Koroškem, Pohorju, Velenju in na Kozjaku, je padlo do 60 % padavin;
- julij: odklon temperature $+2$ do $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$, na jugu države je celo preseгла $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$, na jugozahodu Slovenije je padlo samo do 50 % običajnih padavin;
- avgust: odklon temperature $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$ na jugozahodu in nekaterih južnih predelih države, na jugozahodu, zahodu in vzhodu Slovenije je bilo samo do 40 % padavin.



Pričakovane posledice suše v 2012

- Pojav bolezni in škodljivcev.
- Podobno kot po letu 2003.
- Trajanje gradacije bo odvisno od: od vremenskih razmer v naslednjih letih, vrste škodljivca, prehranskih zmožnosti, mikrolokacije in drugih ekoloških dejavnikov.
- Povečan obseg poškodb zaradi primarnih parazitov.
- Pojav fakultativnih parazitov.



Bolezni

1. bela trohnoba korenin, *Armillaria* spp.,
2. pooglenitev bukve, *Biscogniauxia nummularia*,
3. *Botryosphaeria dothidea*,
4. sušica najmlajših borovih poganjkov, *Diplodia pinea*,
5. pooglenitev hrastov, *Biscogniauxia mediterranea*,
6. *Nectria* spp. (*N. coccinea*, *N. ditissima*, *N. cinnabarina*),
7. *Phytophthora* spp. (*P. citricola*, *P. cambivora*),



Žuželke

8. smrekovi podlubniki: *Ips typographus*, *Pityogenes chalcographus*,
9. jelovi podlubniki: ostrozobi jelov lubadar (*Pityokteines spinidens*), krivozobi jelov lubadar (*Pityokteines curvidens*), zrnati jelov lubadar (*Cryphalus piceae*),
10. veliki borov strženar (*Tomicus piniperda*), mali borov strženar (*Tomicus minor*),
11. bukov lestvičar, *Xyloterus domesticus*,
12. zeleni bukov krasnik, *Agrilus viridis*,
13. bukov rilčkar skakač, *Rhynchaenus fagi*,
14. bukova listna uš, *Phyllaphis fagi*.



Bela trohnoba korenin, *Armillaria* spp.



Bela trohnoba korenin, *Armillaria* spp.



Bela trohnoha korenin, *Armillaria* spp.



Foto: Bojan Rot

Bela trohnoba korenin, *Armillaria* spp.

> Ukrep

- Neposredno zatiranje bolezni ni mogoče.
- Skrbimo za ustrezne rastiščne razmere.
- Pospešujemo mešane sestoje, kajti v njih bolezen ni tako nevarna kot v monokulturah.
- Okužena drevesa podremo in izkopljemo panj s koreninami vred.
- Najbolj učinkovit ukrep bi bila zamenjava zemlje, vendar je to navadno ekonomsko neupravičeno.



Pooglenitev bukve, *Biscogniauxia nummularia*

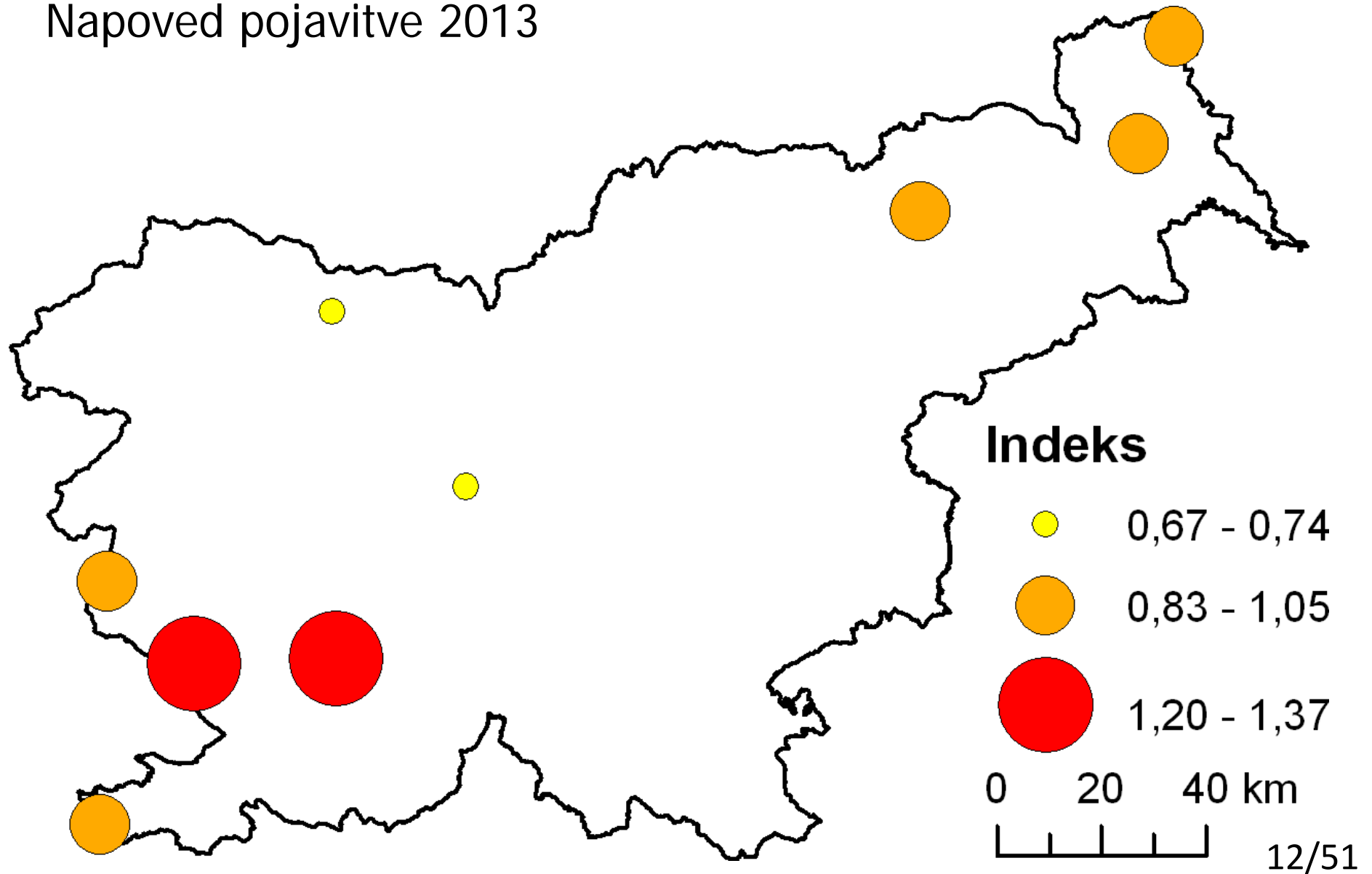


Pooglenitev bukve, *Biscogniauxia nummularia*



Pooglenitev bukve, *Biscogniauxia nummularia*

Napoved pojavitve 2013



Pooglenitev bukve, *Biscogniauxia nummularia*

> Ukrep

- Obseg poškodbe: če je odmrl velik pas skorje, ki ga kalus ne more dovolj hitro zarasti, v drevo prodrejo glive, ki povzročajo trohnobo in zato hitro zgubi tehnično vrednost. Če poškodba obsega večji del obsega debla, se drevo lahko posuši.
- Ukrep: sanitarni posek drevesa.



***Botryosphaeria dothidea*, sušenje črnega gabra, belega gabra, ostrolistnega javora, idr.**



***Botryosphaeria dothidea*, sušenje črnega gabra, belega gabra, ostrolistnega javora, idr.**



- Obseg poškodbe: Povzročja poškodbe ob sušnem stresu ali defoliaciji ali mrazu. Sušijo se posamezne veje. Ob močnejšem stresu se sušijo cela drevesa.
- Ukrep: Sanitarna sečnja.

Sušica najmlajših borovih poganjkov, *Diplodia pinea*



Sušica najmlajših borovih poganjkov, *Diplodia pinea*



Sušica najmlajših borovih poganjkov, *Diplodia pinea*

- Obseg poškodbe: hiranje drevesa, iznakaženje krošnje, v hujši obliki: odmiranje celih vej in dreves.
- Ukrep: sanitarni posek drevesa, ko je odmrle več kot 70 % krošnje.



Pooglenitev hrastov, *Biscogniauxia mediterranea*



Pooglenitev hrastov, *Biscogniauxia mediterranea*



Pooglenitev hrastov, *Biscogniauxia mediterranea*

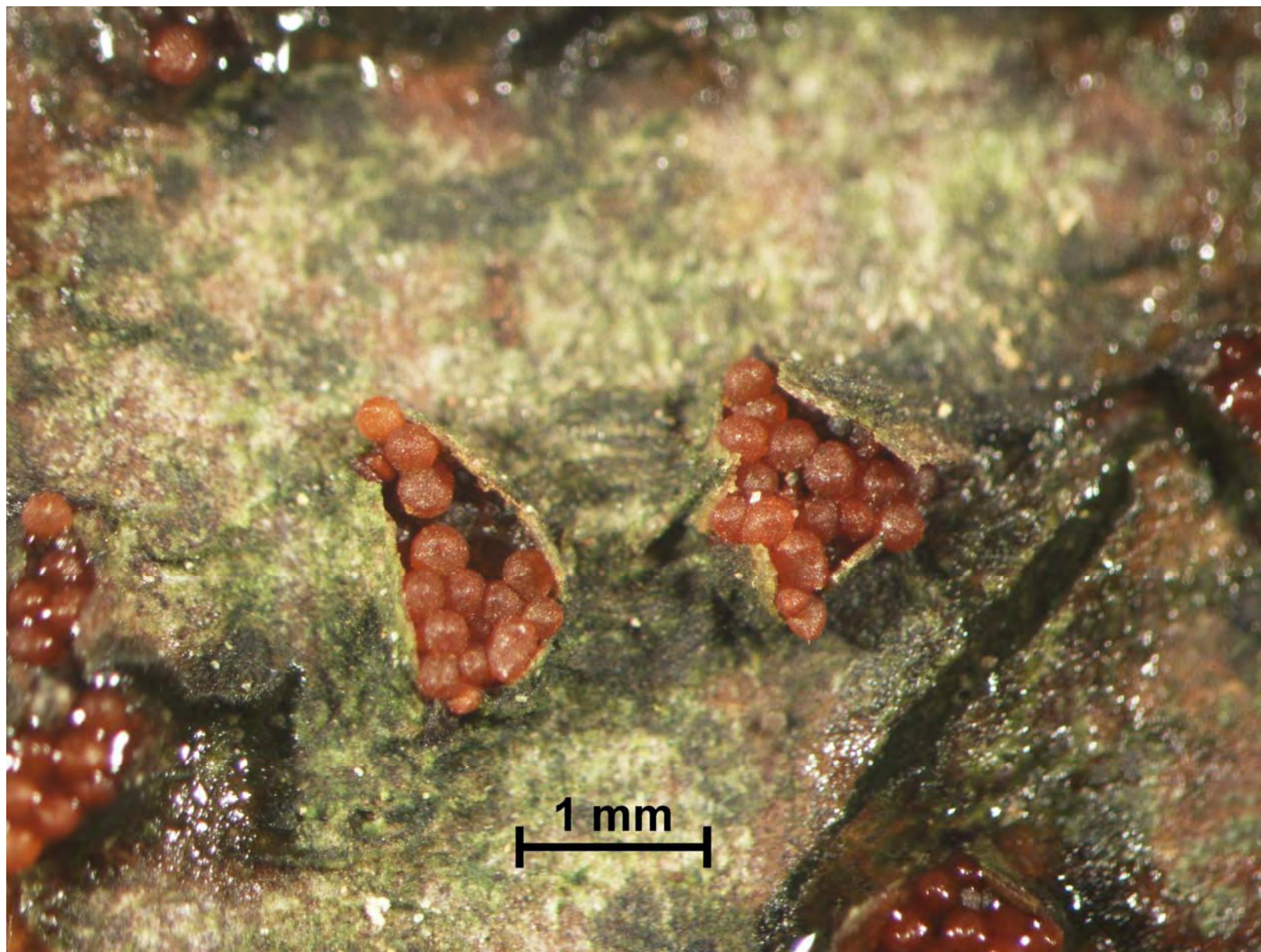
- Obseg poškodbe: poškoduje drevesa ob sušnem stresu. Posuši se celo drevo.
- Ukrep: sanitarna sečnja.



Nectria cinnabarina, rdeča sušica listavcev



Nectria cinnabarina , rdeča sušica listavcev



Neonectria galligena, jesenov glivični rak



Nectria spp., bukov rak, rdeča sušica listavcev, jesenov glivični rak

- Ukrep: uravnotežena oskrba s hranili in vodo. Okužene rastline obrežemo daleč v zdrav les. Odstranjevanje in sežiganje obolelih delov drevesa.



***Phytophthora* spp. (*P. citricola*, *P. cambivora*)**



***Phytophthora* spp. (*P. plurivora*, *P. cambivora*)**

- Ukrep: vsak primer moremo raziskati zaradi posebnega nadzora *P. ramorum* in *P. kernoviae*:
 - odvzamemo vzorec skorje,
 - izpolnimo obrazca o zdravstvenem pregledu in o odvzemu vzorca,
 - pošljemo na KIS,
 - zabeležimo v FURS APL (v prihodnosti VG).
- Sanitarni posek.



Osmerozobi smrekov lubadar, *Ips typographus*

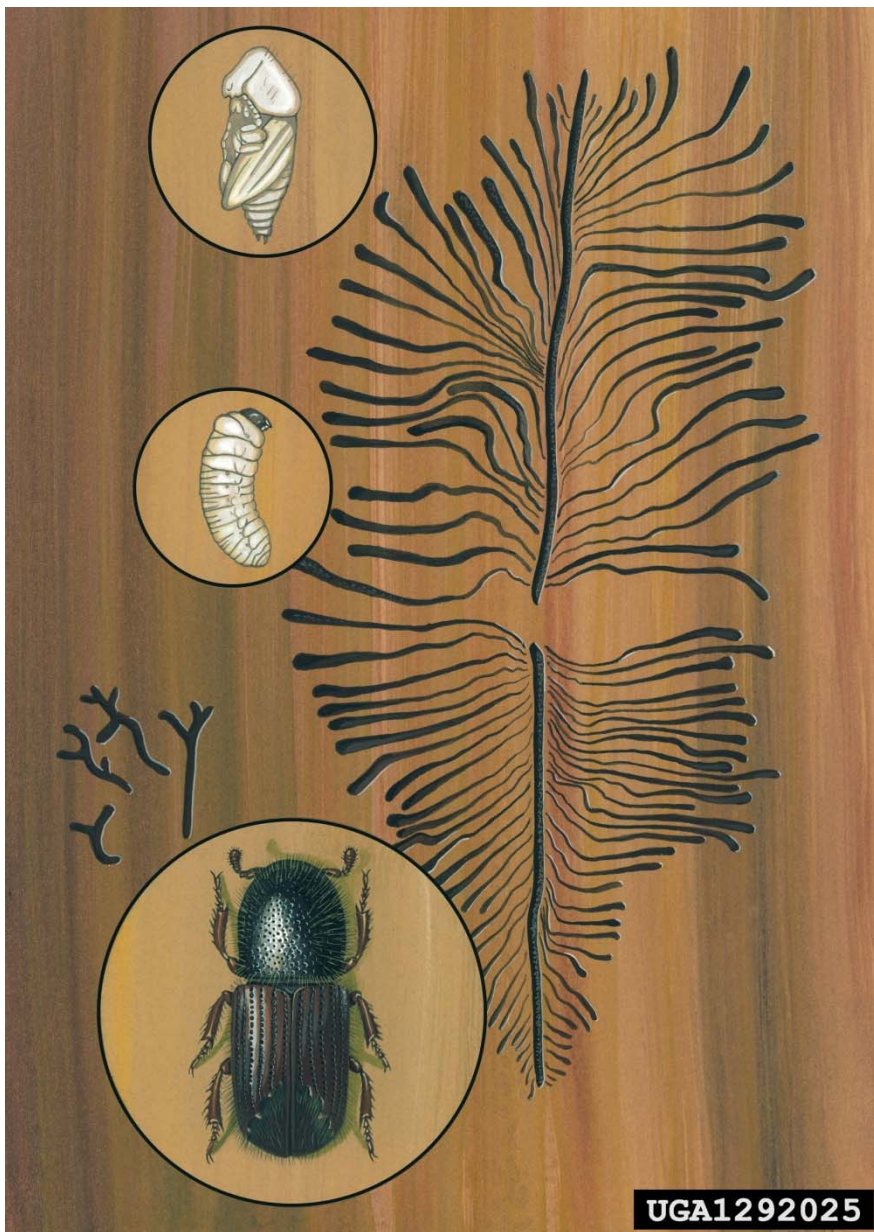


Foto: Robert Dzwonkowski, Bugwood.org



Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org

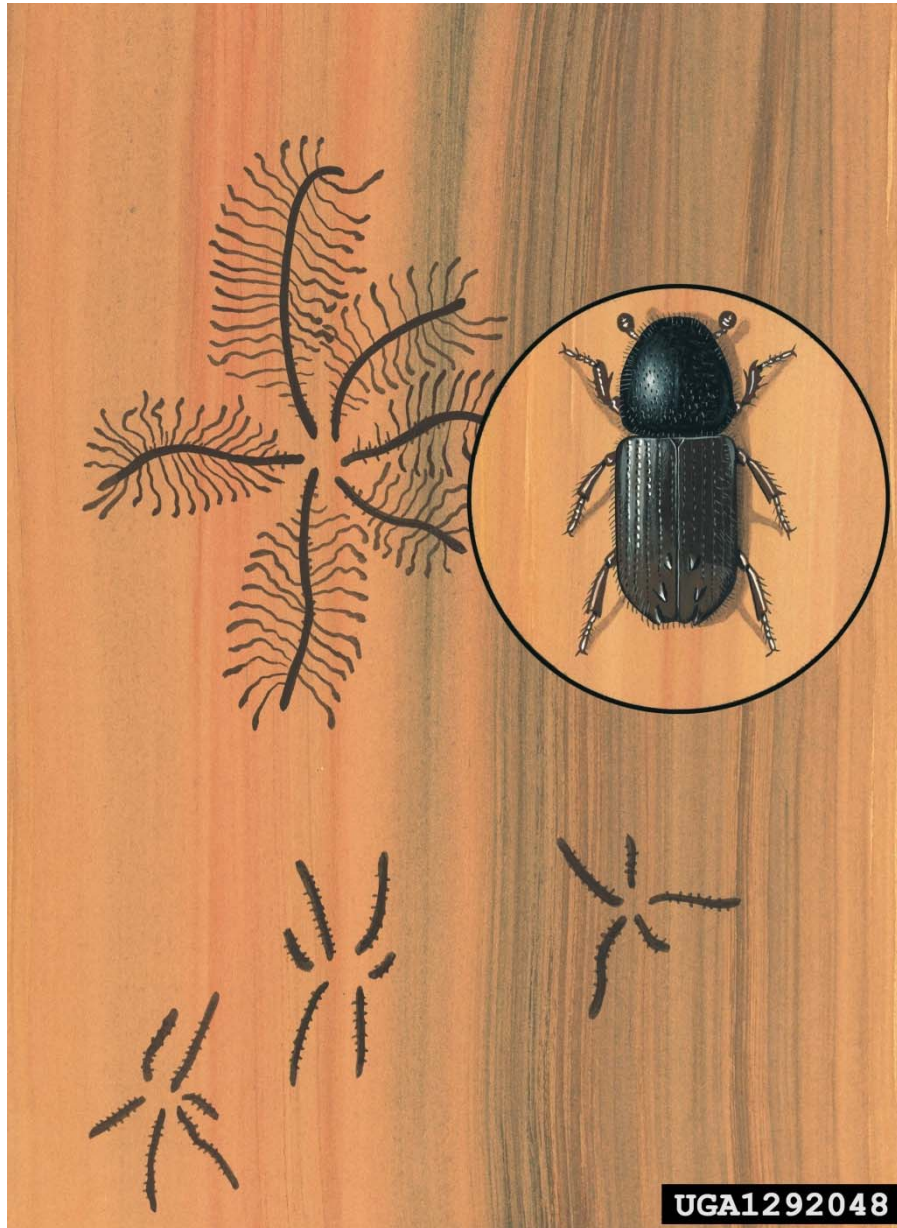
Osmerozobi smrekov lubadar, *Ips typographus*



Foto: Maja Jurc, Bugwood.org

UGA2103071

Šesterozobi smrekov lubadar, *Pityogenes chalcographus*



UGA1292048

Foto: Robert Dzwonkowski, Bugwood.org



UGA1231212

Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org

Šesterozobi smrekov lubadar, *Pityogenes chalcographus*



Foto: Pest and Diseases Image Library, Bugwood.org

Ostrozobi jelov lubadar, *Pityokteines spinidens*

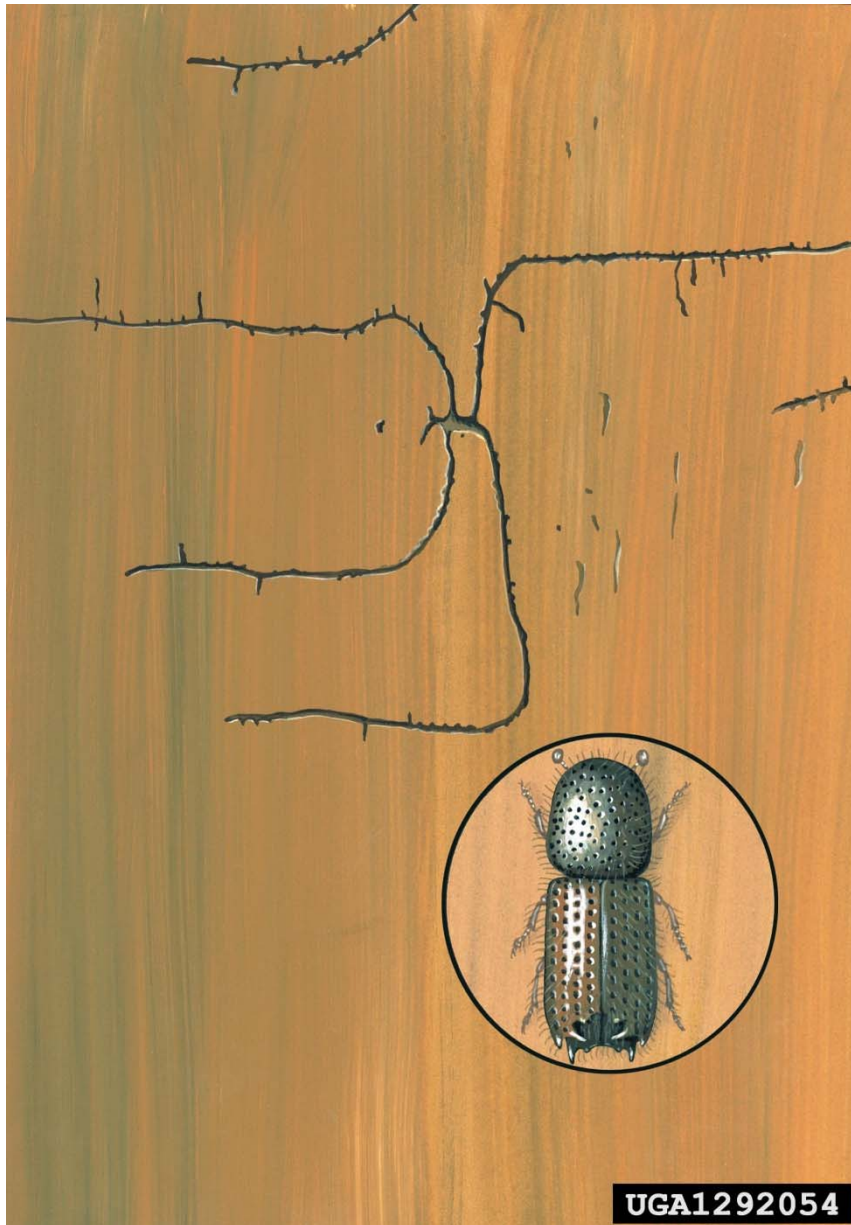


Foto: Robert Dzwonkowski, Bugwood.org



Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org

Ostrozobi jelov lubadar, *Pityokteines spinidens*



Foto: Maja Jurc, Bugwood.org

Krivozobi jelov lubadar, *Pityokteines curvidens*

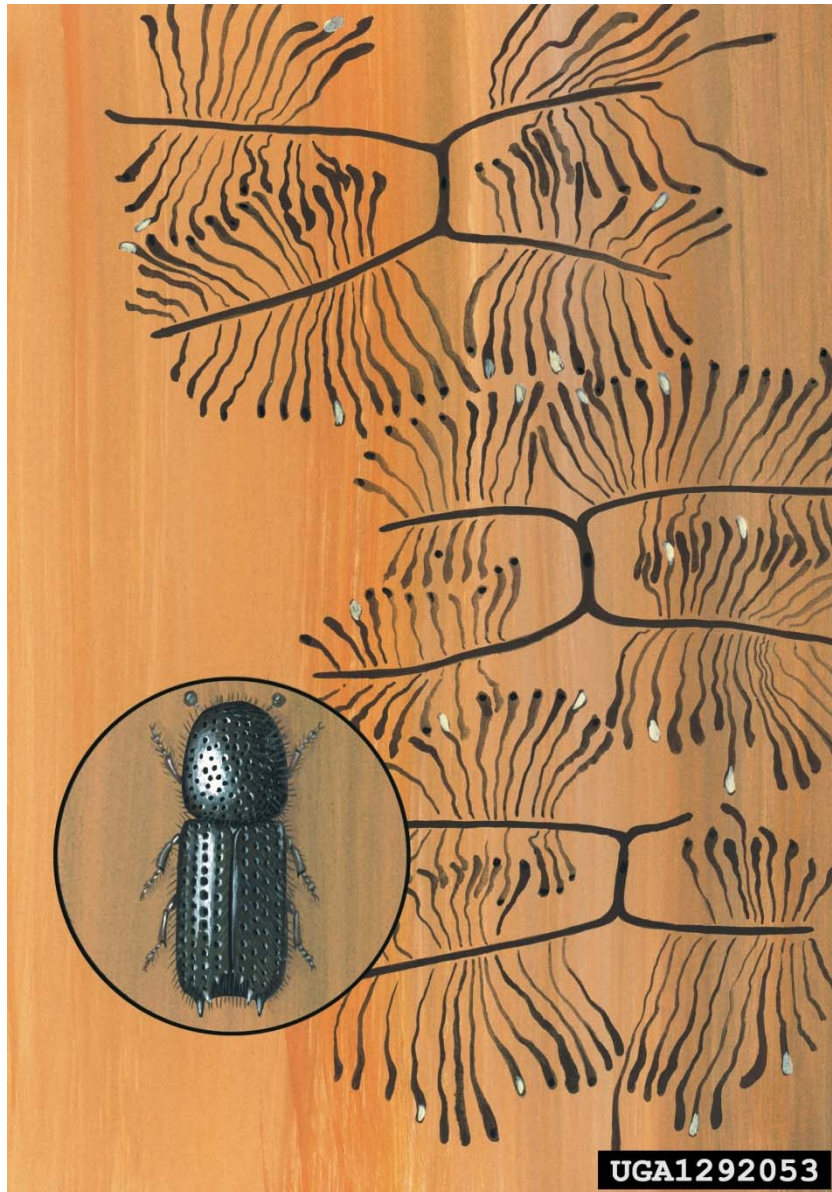


Foto: Robert Dzwonkowski, Bugwood.org

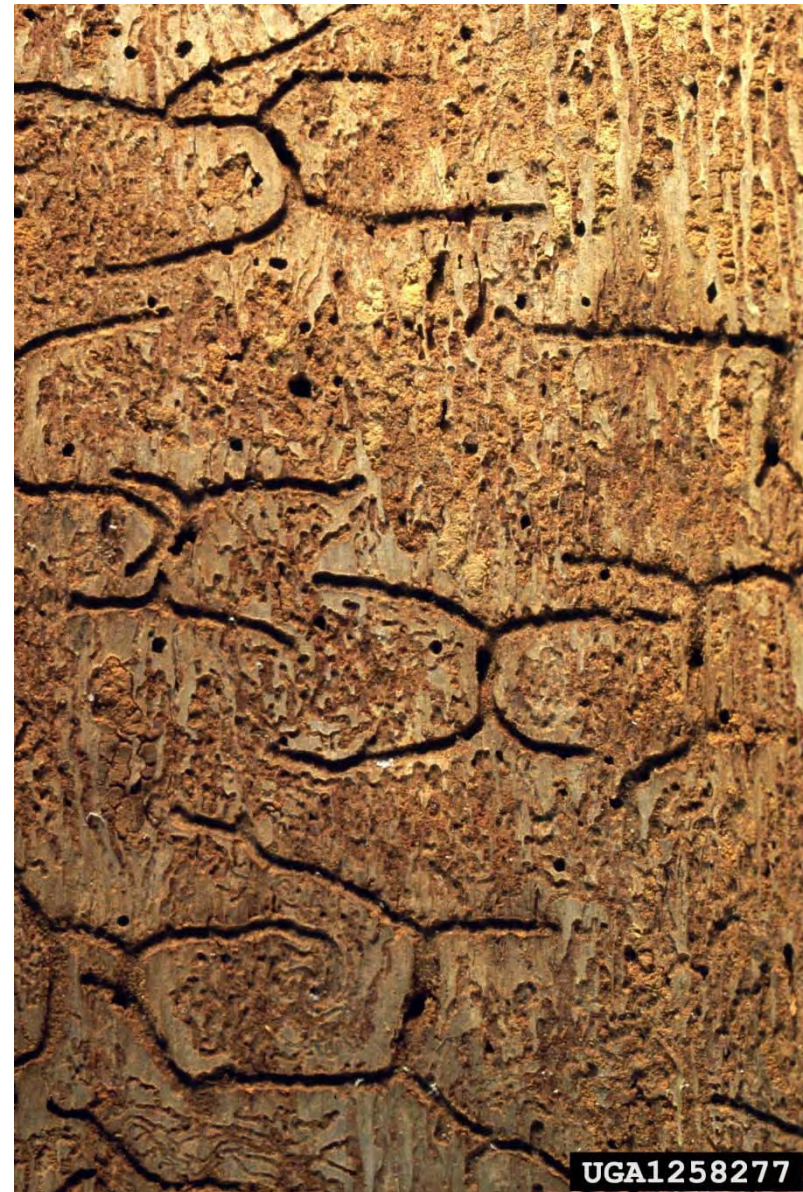


Foto: Stanislaw Kinelski, Bugwood.org

Krivozobi jelov lubadar, *Pityokteines curvidens*



Foto: Pest and Diseases Image Library, Bugwood.org

Zrnati jelov lubadar, *Cryphalus piceae*



Foto: Robert Dzwonkowski, Bugwood.org



Foto: Maja Jurc, Bugwood.org



Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org

Veliki borov strženar, *Tomiscus piniperda*



UGA1292072

Foto: Robert Dzwonkowski, Bugwood.org



UGA1258128

Foto: Stanislaw Kinelski, Bugwood.org

Veliki borov strženar, *Tomicus piniperda*



Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org



Foto: Fabio Stergulc, Università di Udine, Bugwood.org

Mali borov strženar, *Tomicus minor*



Foto: Robert Dzwonkowski, Bugwood.org

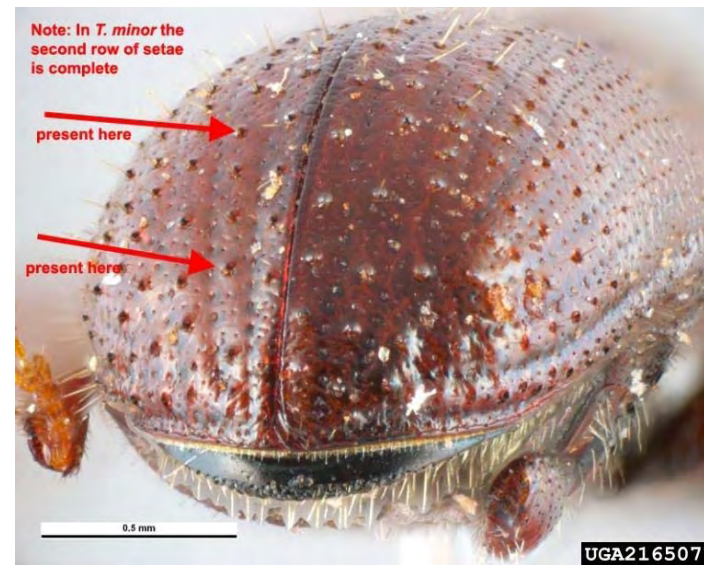


Foto: Pest and Diseases Image Library, Bugwood.org



Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org

Mali borov strženar, *Tomicus minor*



Foto: Beat Forster, Bugwood.org

Podlubniki > ukrepi



Bukov lestvičar, *Xyloterus domesticus*



Foto: Maja Jurc, Bugwood.org

Bukov lestvičar, *Xyloterus domesticus*



Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org

Bukov lestvičar, *Xyloterus domesticus*

- Ekonomske posledice: Povzroča mušičavost lesa. Velik tehnični škodljivec lesa.
- Obseg poškodbe: Naseljuje le svež les, ki omogoča razvoj simbiotskih gliv. Napada sveže posekano ali zaradi ujm prizadeto drevje.



Zeleni bukov krasnik, *Agrilus viridis*



Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org

Zeleni bukov krasnik, *Agrilus viridis*



Foto: Milan Zubrik, Bugwood.org

- floemofag
- fakultativen parazit



Foto: Ferenc Lakatos, Bugwood.org

Bukov rilčkar skakač, *Rhynchaenus fagi*



Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org

- Obseg poškodbe: pomemben defoliator v času gradacije.
- Ukrep: ne ukrepamo.



Foto: Gyorgy Csoka, Bugwood.org

Bukova listna uš, *Phyllaphis fagi*



Foto: Haruta Ovidiu, University of Oradea, Bugwood.org

Bukova listna uš, *Phyllaphis fagi*

- Obseg poškodbe: mlade bukve so lahko prizadete in hirajo.
- Ukrep: ne ukrepamo.



Beleženje v xTi in VG

- Če drevo posekamo, zabeležimo v xTi in izberemo ŠD.
- Če drevesa ne posekamo, zabeležimo v VG, obrazec Škodljivi dejavniki.



Več podatkov na:

www.zdravgozd.si



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE