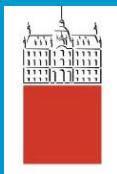


Tomicus destruens (Wollaston, 1865) tudi v Sloveniji

Roman Pavlin¹
Tine Hauptman^{1,2}



Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire¹



Gozdarski inštitut Slovenije²

Rod *Tomicus* Latreille, 1802 borovi strženarji

Blastophagus Eichhoff, 1864

Myelophilus Eichhoff, 1878

Coleoptera: Curculionidae

Tomicus piniperda (Linnaeus, 1758)

- veliki borov strženar (3,5 – 4,8 mm)

Tomicus minor (Hartig, 1834)

- mali borov strženar (3,2 – 5,2 mm)

Tomicus destruens (Wollaston, 1865)

- sredozemski borov strženar (4,0 – 4,8 mm)

Tomicus piniperda



T. piniperda in *T. minor* rovna sistema



Tomicus piniperda: enokrak vzdolžni rovni sistem



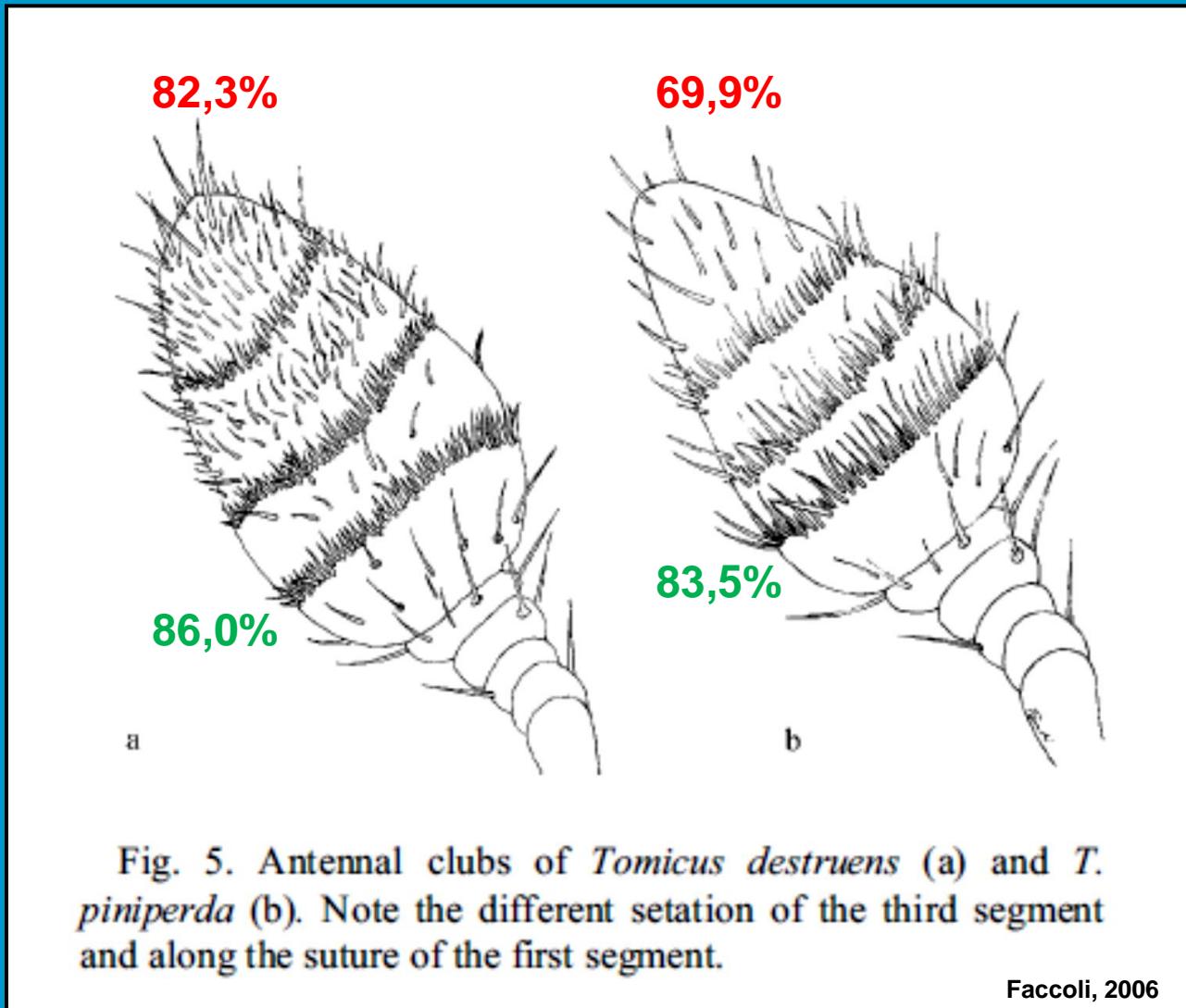
T. minor: dvokrak prečni rovni sistem

Foto: R. Pavlin

Tomicus destruens - zgodovina

- opis *T. destruens* kot samostojne vrste (Wollaston, 1865)
- *T. Piniperda* var. *rubripennis* (Reitter, 1913) in *T. Piniperda* var. *rubescens* (Krausse, 1920)
- priznanje *T. destruens* kot samostojne vrste na podlagi morforoških razlik larvalnega stadija (Lekander, 1971)
- novi opisi razlik v morfologiji imagov (Kerdelhué et al., 2002; Kohlmayr et al., 2002)
- potrditev razlik z genetskimi analizami (različni avtorji, 2001-2005)
- izvrednotenje razlik v morfologiji imagov za ločevanje *T. destruens* in *T. piniperda* (Faccoli, 2006)

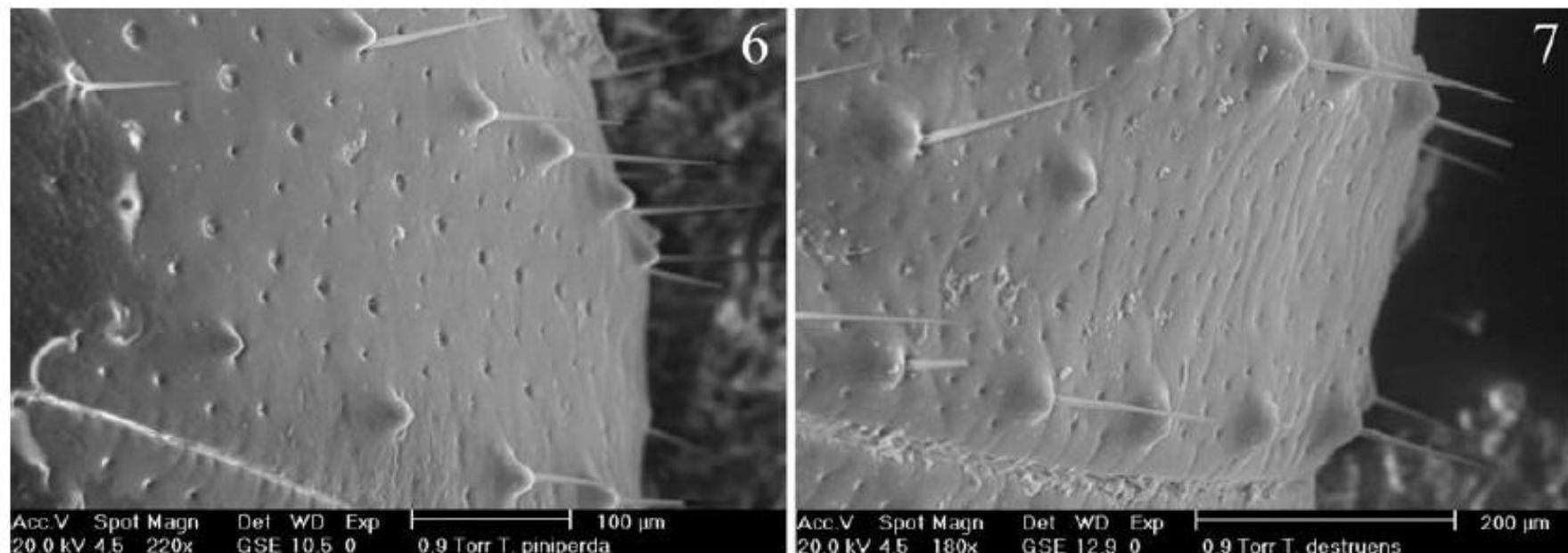
T. destruens in *T. piniperda* morfološke razlike: tipalki



T. piniperda in *T. destruens*

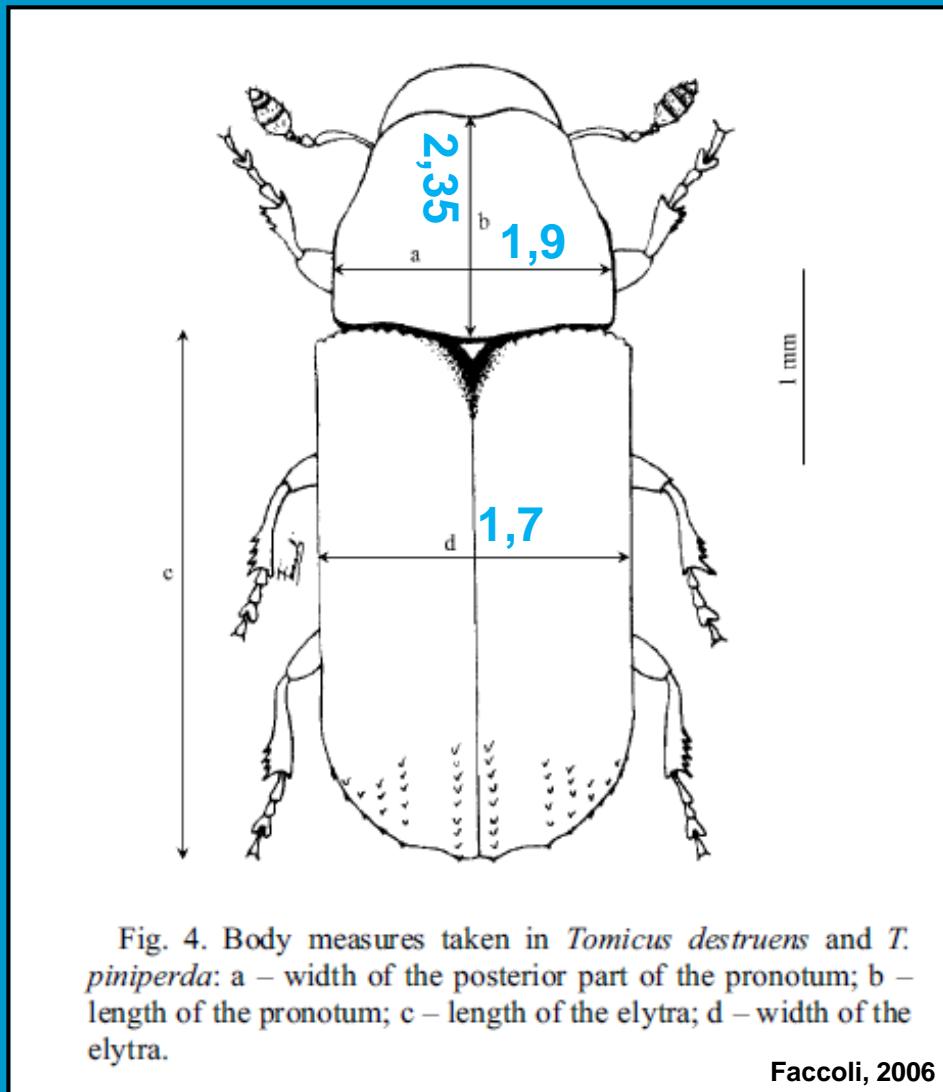
morfološke razlike: punktacija senčne brazde

P = 0,001



Figs 6–7. 6 – Punctures of the second interstriae along the declivity of the elytra of *Tomicus piniperda*. Note the uniserial small punctures running between the two rows of the main punctures. The tegument is smooth, with no evident crenulation. 7 – Punctures and transverse crenulation of the second interstriae along the declivity of the elytra of *T. destruens*. Note the small and deep punctures scattered between the two rows of the main punctures.

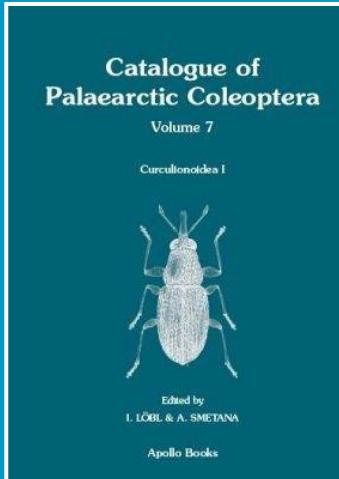
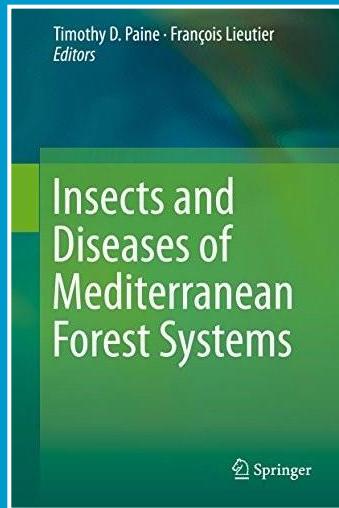
T. destruens in *T. piniperda* morfološke razlike: razmerja telesnih dimenziј



T. destruens in *T. piniperda* postopek ločevanja

- Kraj nabiranja
- Barva pokrovk odraslih hroščev
- Barva kijca tipalk
- Poraščenost kijca tipalk
- Punktiranost senčne brazde
- Meritve telesnih delov

Tomicus destruens - razširjenost in gostitelji



6.4.2.15 *Tomicus destruens* Wollaston

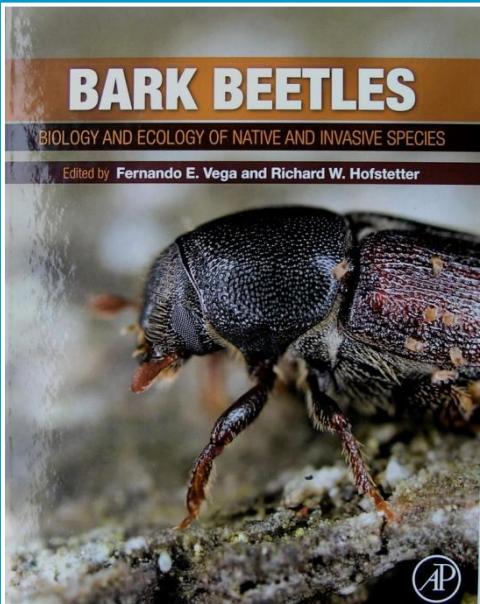
World Distribution Southern Europe; North-Western Africa; South-Western Asia (Pfeffer 1995).

Mediterranean Distribution Croatia, Slovenia, Bosnia Herzegovina, Serbia and Montenegro, France, Greece, Italy, Portugal, Spain, Algeria, Tunisia, Morocco, Madeira Islands, Cyprus, Israel, Turkey (Knížek 2011).

Main Hosts Oligophagous on Mediterranean pine species (*P. halepensis*, *P. pinaster*, *P. pinea*, *P. brutia* and *P. canariensis*).

genus ***Tomicus*** Latreille, 1802: 203 type species *Dermestes piniperda* Linnaeus, 1758
brevipilosus Eggers, 1929c: 103 (*Blastophagus*) A: FUJ JA SC YUN
 khasianus Murayama, 1959: 75 (*Blastophagus*)
 multisetosus Murayama, 1963a: 37 (*Blastophagus*)
destruens Wollaston, 1865: 45 (*Hylurgus*) E: CR FR GR IT PT SP ST UK N: AG MR A: CY IS TR
minor Hartig, 1834: 413 (*Hylesinus*) E: AU BE BH BU BY CR CT CZ DE EN FI FR GB GE GR HU IT LA
 LT LU MC NL NR NT PL PT RO SK SL SP ST SV SZ TR UK YU A: ANH ES FE CY FUJ GAN GUI
 GUX HEB HEI HEN HUB HUN JA JIA JIL JIX KZ LIA MG NC NE NMO SC SCH SHA SHX SCH TR
 WS YUN ZHE
 corsicus Eggers, 1911a: 75 (*Myelophilus*)
pilifer Spessivtsev, 1919: 250 (*Myelophilus*) A: BEI FE HEB HEI HUB JIL NC NMO QIN SCH SHA SHX
 XIZ YUN
piniperda Linnaeus, 1758: 355 (*Dermestes*) E: AU BE BH BU BY CR CT CZ DE EN FI FR GB GE GR HU IR
 IT LA LS LT LU MC NL NR NT PL PT RO SK SL SP ST SV SZ UK YU N: AG MO MR TU A: ANH
 CY ES FE FUJ GAN GUI HEB HEI HEN HUB HUN IS JA JIA JIL JIX KZ LIA MG NC NMO QIN SC
 SCH SHA SHN SHX SCH TAI TR WS YUN ZHE NARI ORR
 analogus LeConte, 1868: 172 (*Hylurgus*)
 major Eggers, 1943a: 50 (*Blastophagus*)
testaceus Fabricius, 1787: 37 (*Bostrichus*)

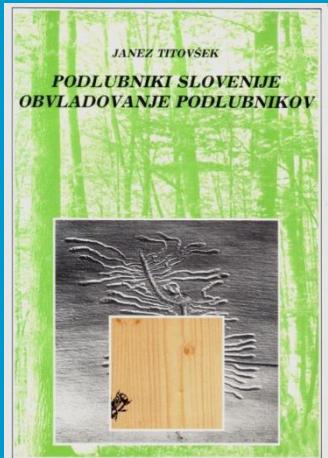
T. destruens ali *T. piniperda*? - opisi v starejši literaturi



4.4 *Tomicus destruens*

The first detailed studies about biology and ecology of the Mediterranean pine shoot beetle *T. destruens* were carried out in Italy more than 130 years ago (Targioni-Tozzetti, 1886). These studies continued during the first half of the last century (Razzauti, 1921; Russo, 1940, 1946), followed by several studies in the 1960s and 1970s in many Mediterranean countries (Chararas, 1964; Masutti, 1969; Astiaso and Leyva, 1970; Romanyk, 1972; Carle, 1974a, b; 1975; Halperin, 1978). Nevertheless, following the uncertain identification of *T. destruens* and *T. piniperda*, the largest part of the scientific papers published in the Mediterranean countries reports *T. piniperda* as the investigated species although they actually deal with *T. destruens*.

Lieutier / Långström / Faccoli, 2015



Opisi bionomije za vrsto *T. piniperda* v Sloveniji (npr. Titovšek, 1988) se ne nanašajo na vrsto *T. destruens*!

Tomicus destruens - Slovenija



Napadena drevesa z imagi,
Novigrad, CRO, 2001-2003



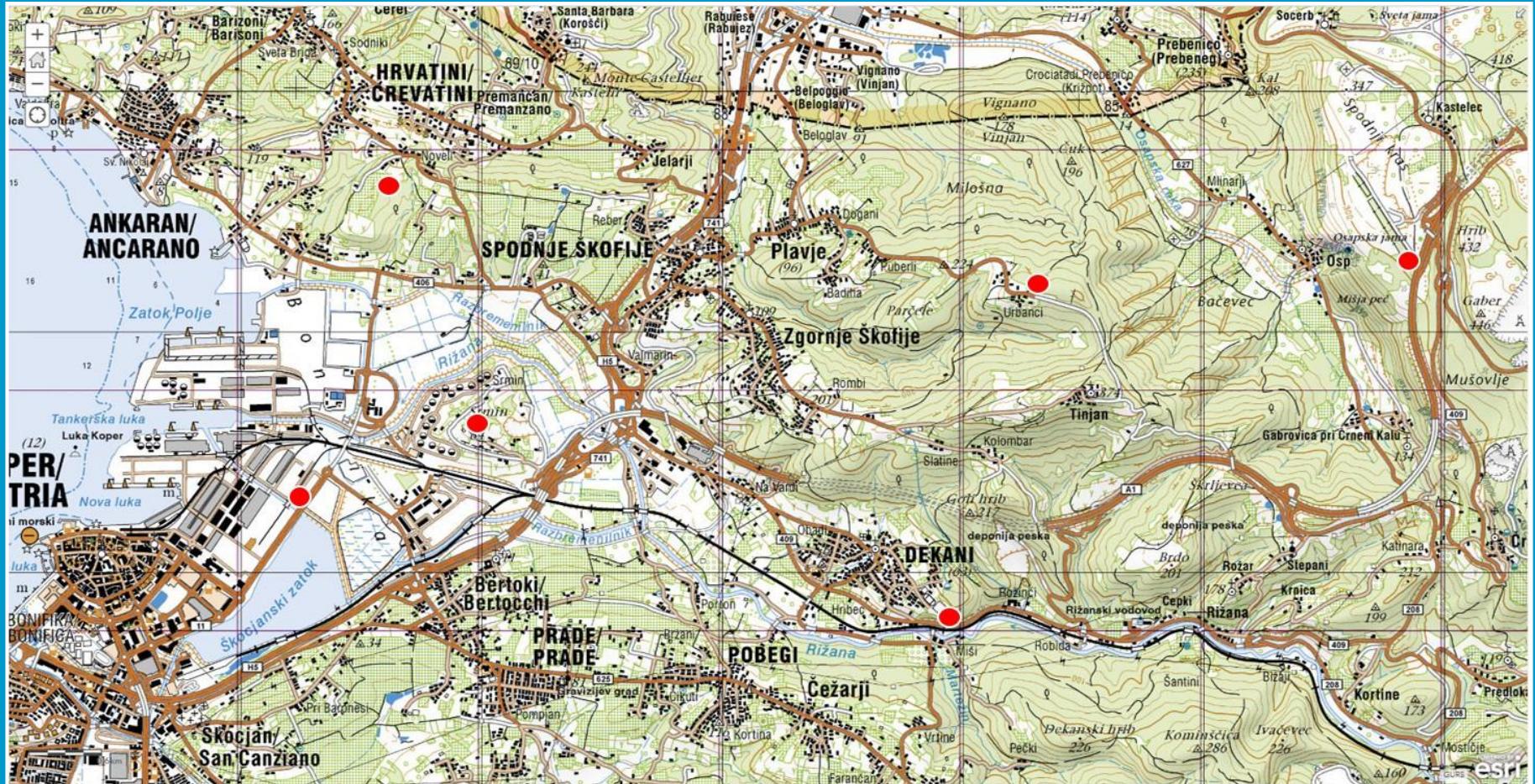
Rovni sistem na veji pinije (*Pinus pinea*),
Ankaran, 04.10.2004

Determinacija dodatnega ulova podlubnikov v
križnih pasteh za spremjanje žagovinarjev
(*Monochamus* sp.) v letih od 2011 do 2019 na
lokacijah Dekani, Kastelec, Brageti, Urbanci in
Luka Koper, opravljena poleti 2020.

**DOKONČNA POTRDITEV PRISOTNOSTI
vrste *T. destruens* v Sloveniji.**

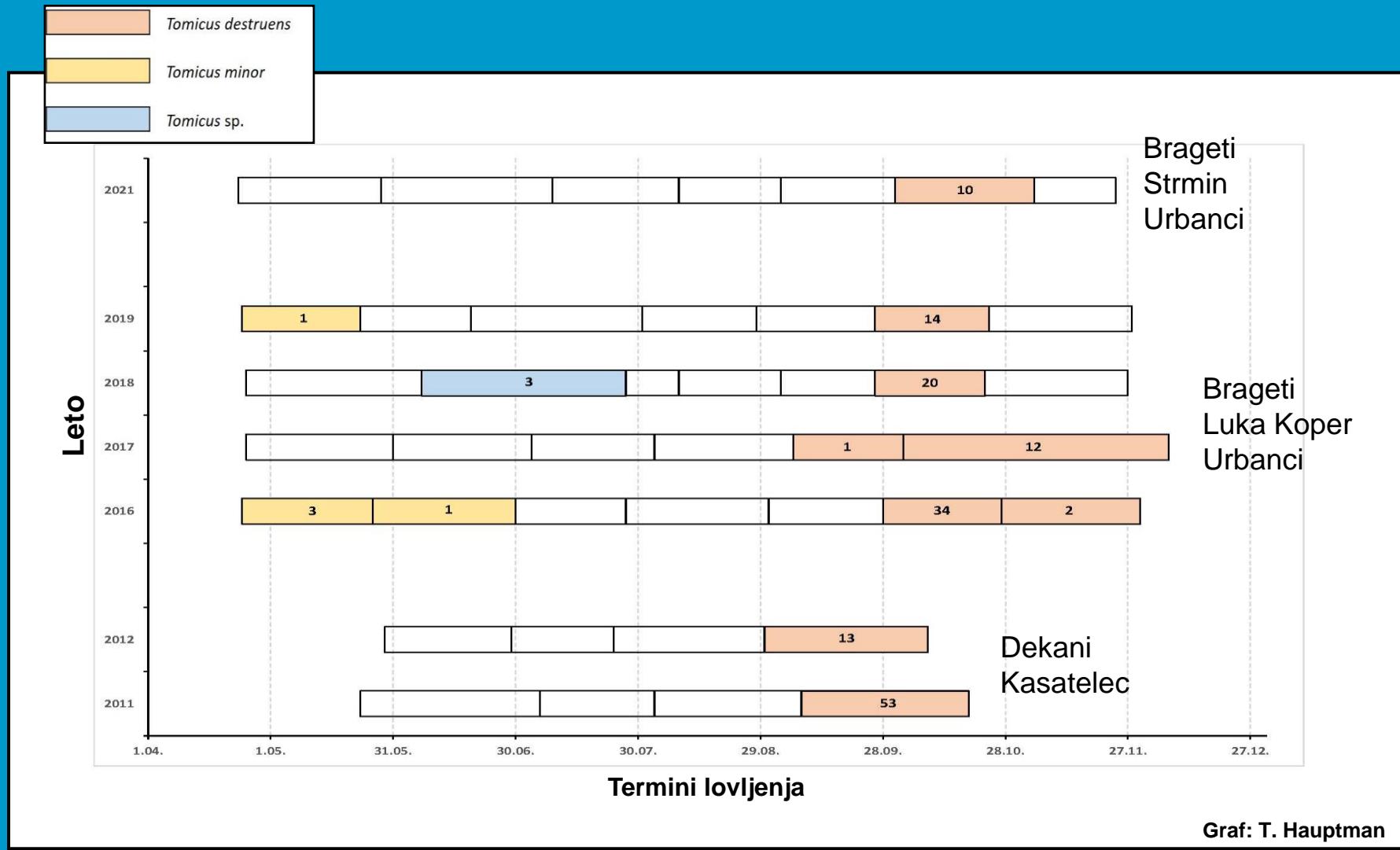
Foto: R. Pavlin

Lokacije z ujetimi imagi *T. destruens* v Sloveniji



Karta: T. Hauptman

Časovna dinamika ulova borovih strženarjev v pasteh v Slovenskem primorju



Zaključki

- Sredozemski borov strženar *Tomicus destruens* (Wollaston, 1865) je prisoten tudi v Sloveniji.
- Vsi osebki so bili najdeni v križnih pasteh na šestih lokacijah na Primorskem, lovili so se od konca avgusta do začetka decembra.
- Vrsta *T. destruens* pri nas poleg mediteranskih borov verjetno napada tudi črni bor (*Pinus nigra*), vendar ni jasno, kako daleč je razširjena v notranjost Slovenije.
- Nismo še našli lokacij, na katerih bi v pasti hkrati ujeli vrsti *T. destruens* in *T. piniperda*, vendar se njuna areala v Sloveniji morda tudi (delno) prekrivata.
- Za ugotovitev časa rojenja in števila generacij vrste *T. destruens* v naših razmerah bo potrebno opraviti spremeljanje populacij preko celega leta.



HVALA ZA POZORNOST