

Učinkovitost različnih tipov pasti za spremljanje tujerodnih ambrozijskih podlubnikov



Luka Capuder, dr. Maarten de Groot, doc. dr. Tine Hauptman

Gozdarski inštitut Slovenije
(luka.capuder@gozdis.si)

17. slovensko posvetovanje o varstvu rastlin 2026
4. 3. 2026, Radenci



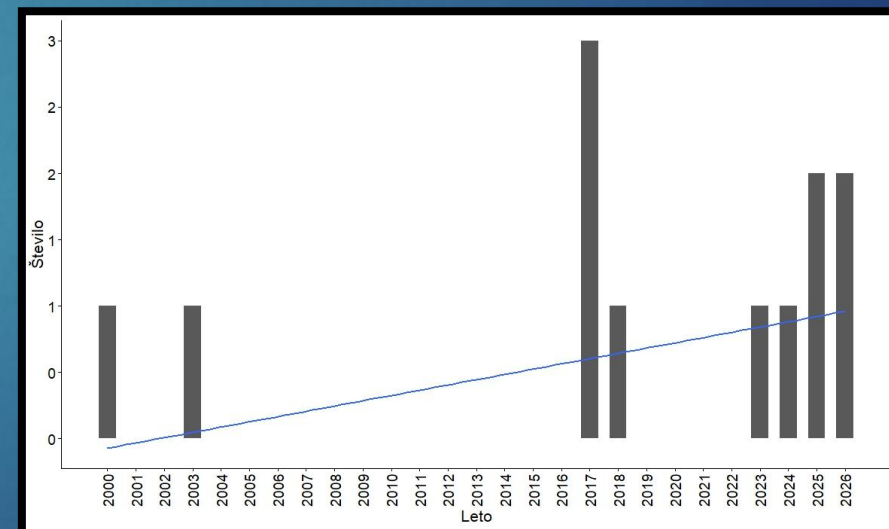
GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Uvod

- Slovenski gozdovi se v zadnjih desetletjih vse bolj soočajo s pojavom tujerodnih organizmov.
 - Ksilomicetofagni oziroma ambrozijski podlubniki.
- Povečana globalna trgovina in mobilnostjo ljudi, podnebne spremembe.



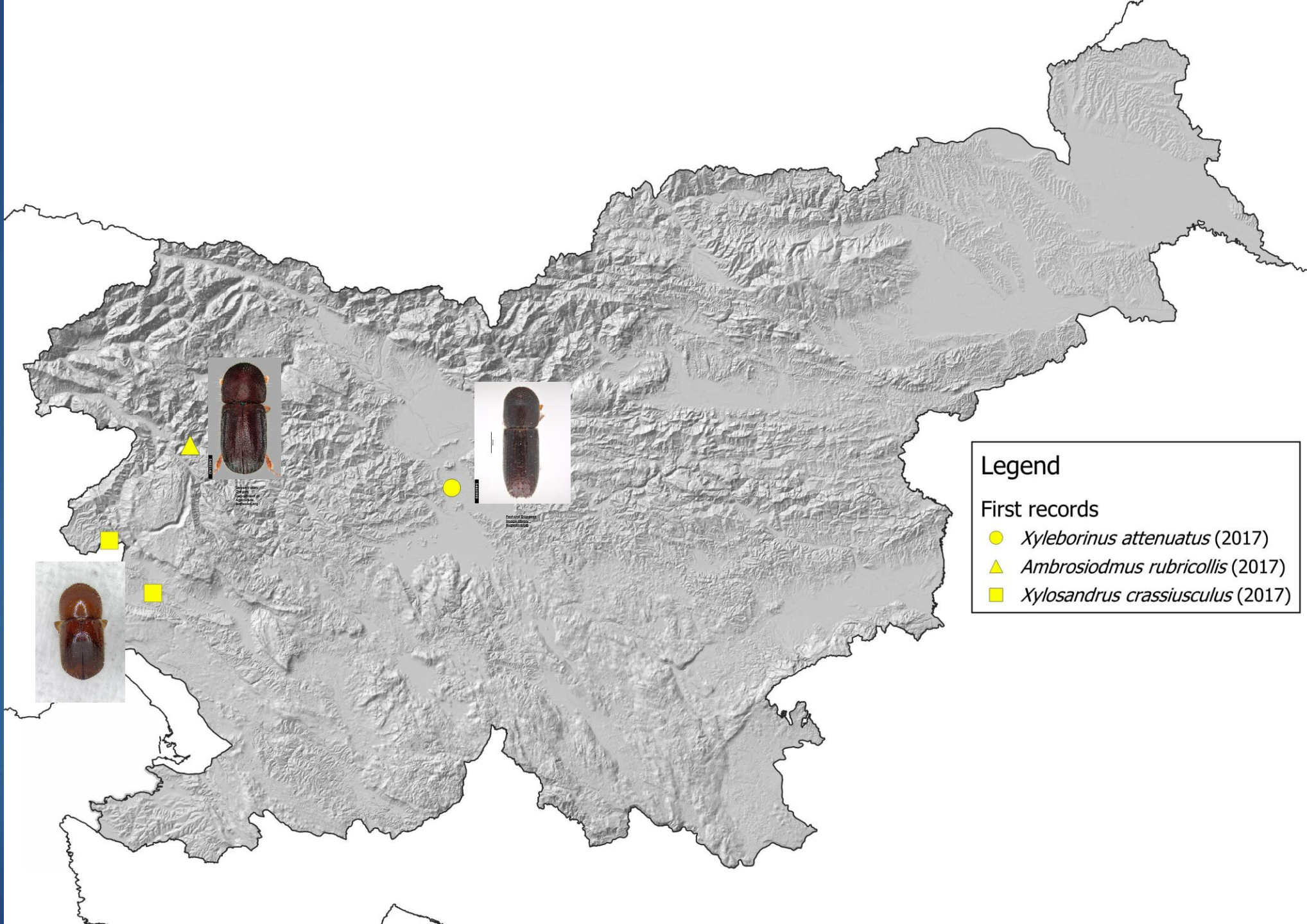
- Slovenija sodi med države Evropske unije z najvišjim številom tujerodnih vrst podlubnikov.
- Zabeležen porast pojava novih vrst - vpliv na gozdne ekosisteme.
- Pomen zgodnjega odkrivanja.

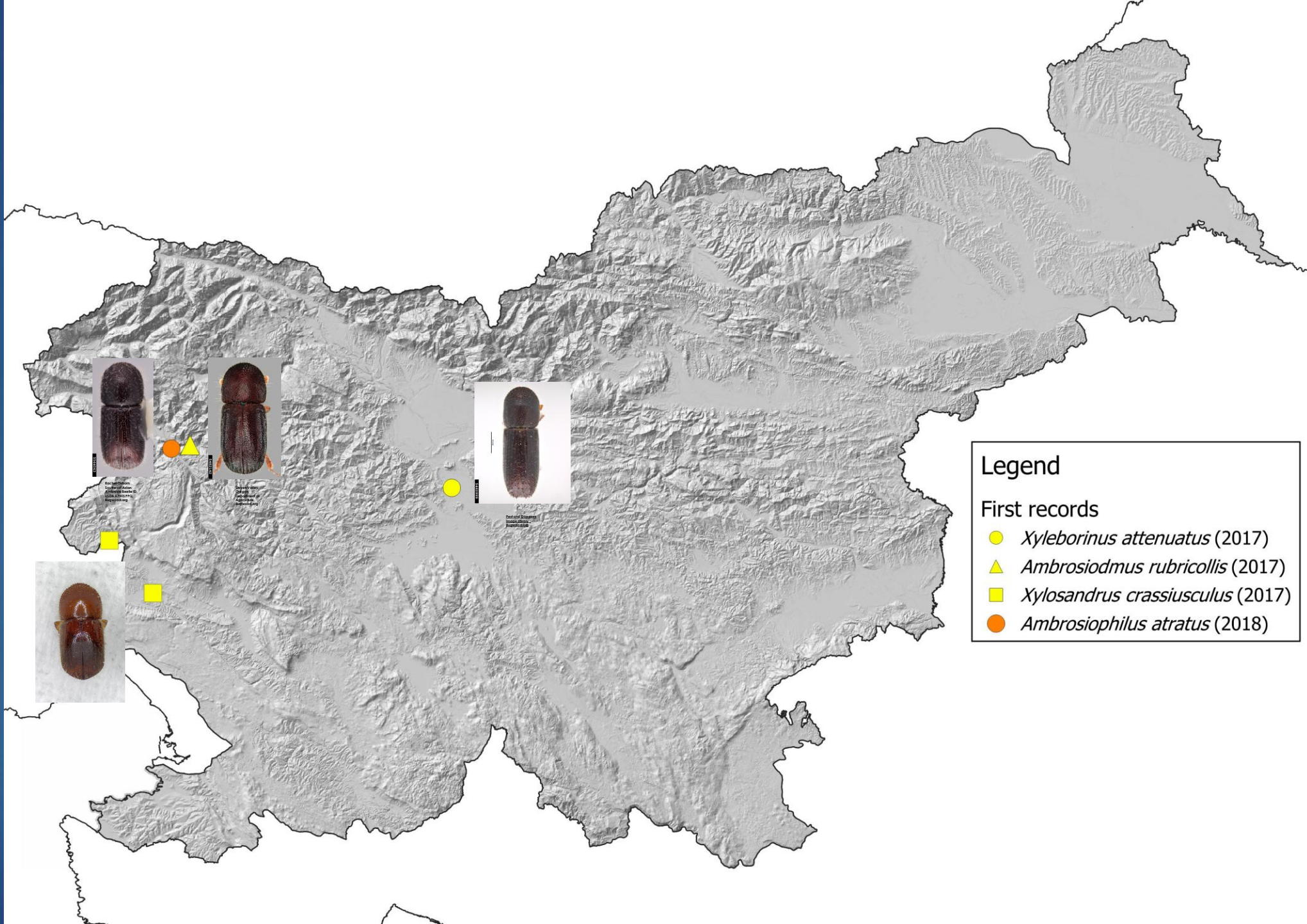


V zadnjem desetletju smo potrdili prisotnost 7 novih tujerodnih ambrozijskih podlubnikov:

<i>Xyleborinus attenuatus</i> (Blandford, 1894)	2017
<i>Ambrosiodmus rubricollis</i> (Eichhoff, 1875)	2017
<i>Xylosandrus crassiusculus</i> (Motschulsky, 1866)	2017
<i>Ambrosiophilus atratus</i> (Eichhoff, 1875)	2018
<i>Anisandrus maiche</i> (Kurentzov, 1941)	2023
<i>Xylosandrus compactus</i> (Eichhoff, 1875)	2023
<i>Cnestus mutilatus</i> (Blandford, 1894)	2024



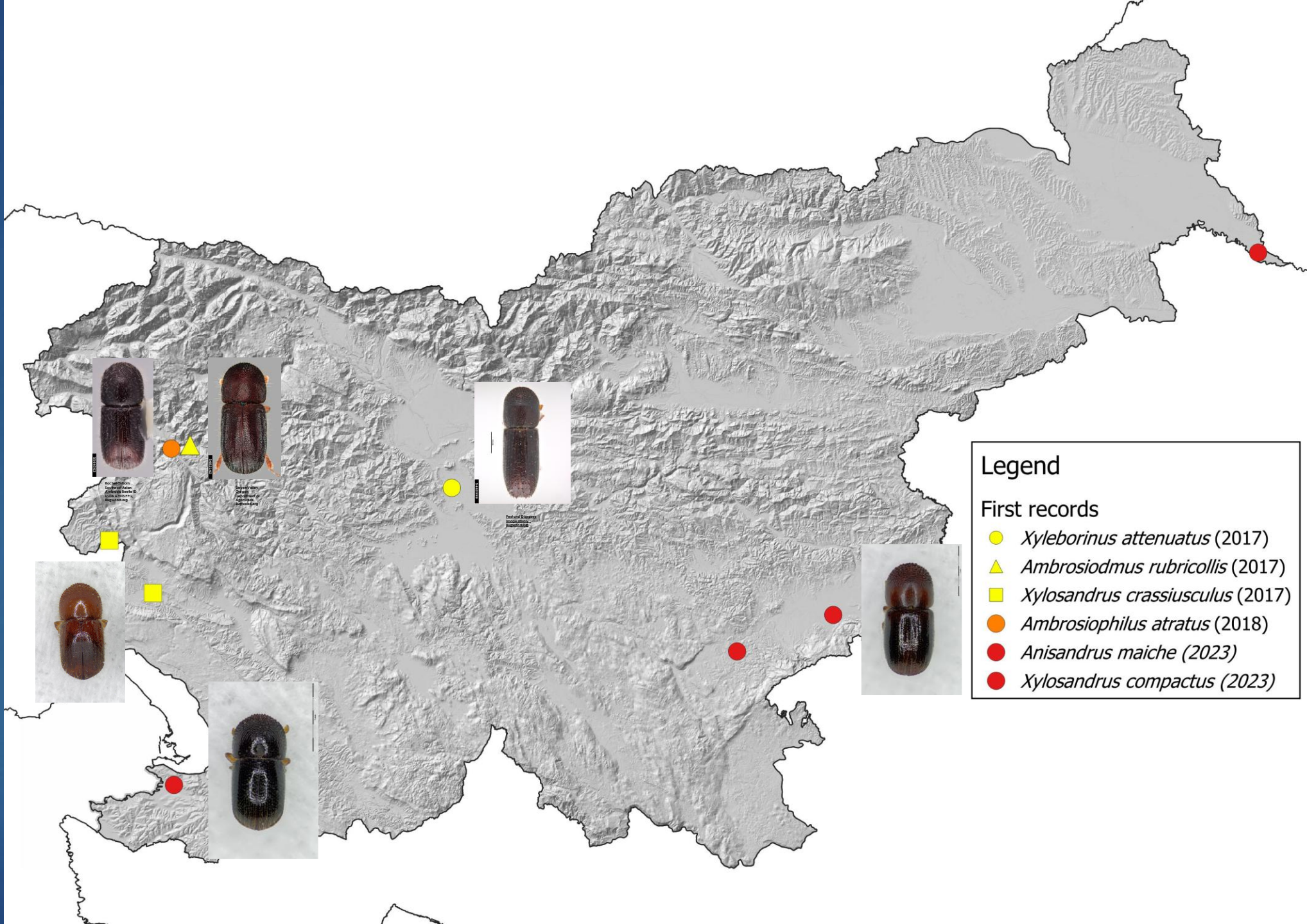




Legend

First records

- *Xyleborinus attenuatus* (2017)
- ▲ *Ambrosiodmus rubricollis* (2017)
- *Xylosandrus crassiusculus* (2017)
- *Ambrosiophilus atratus* (2018)

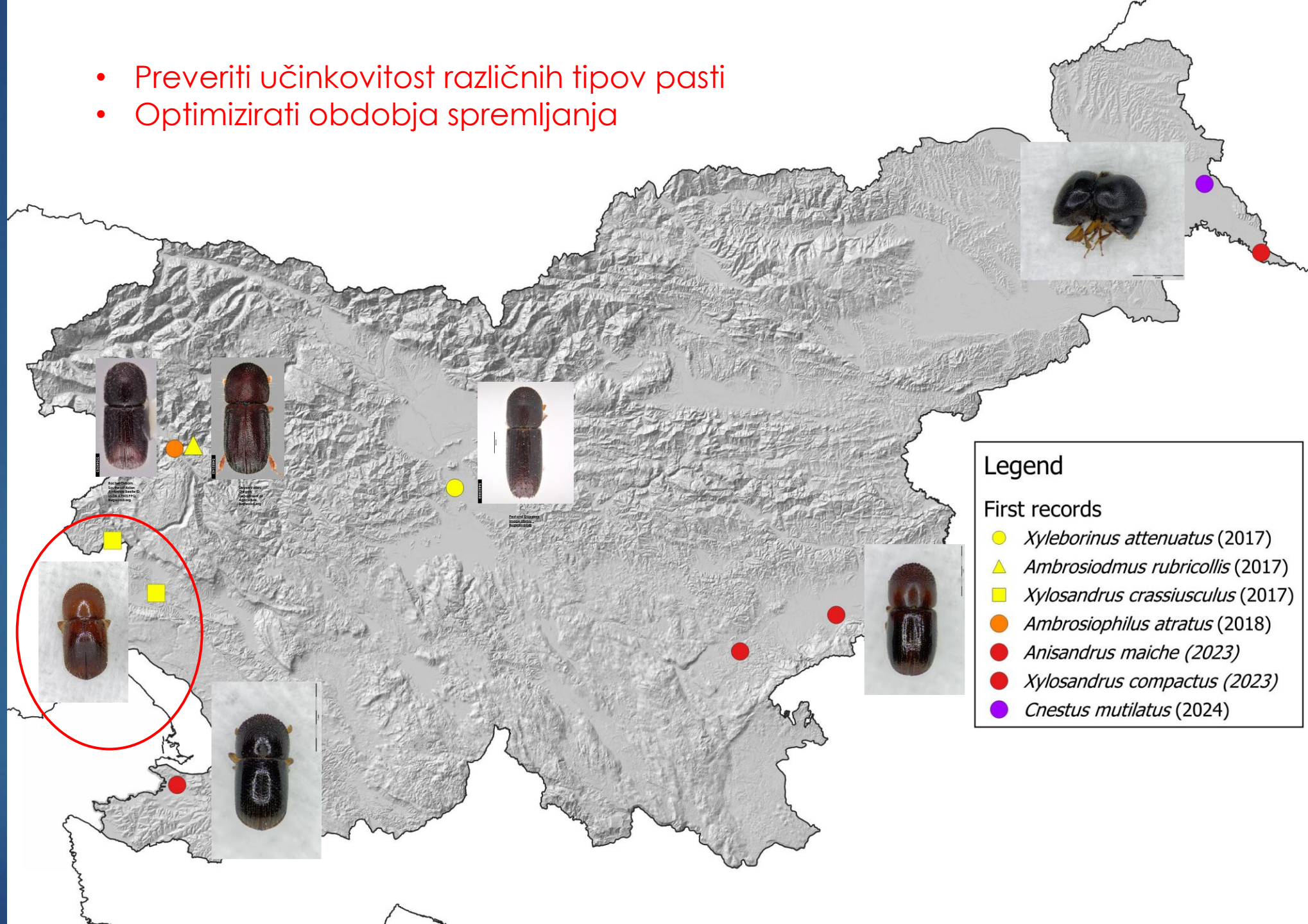


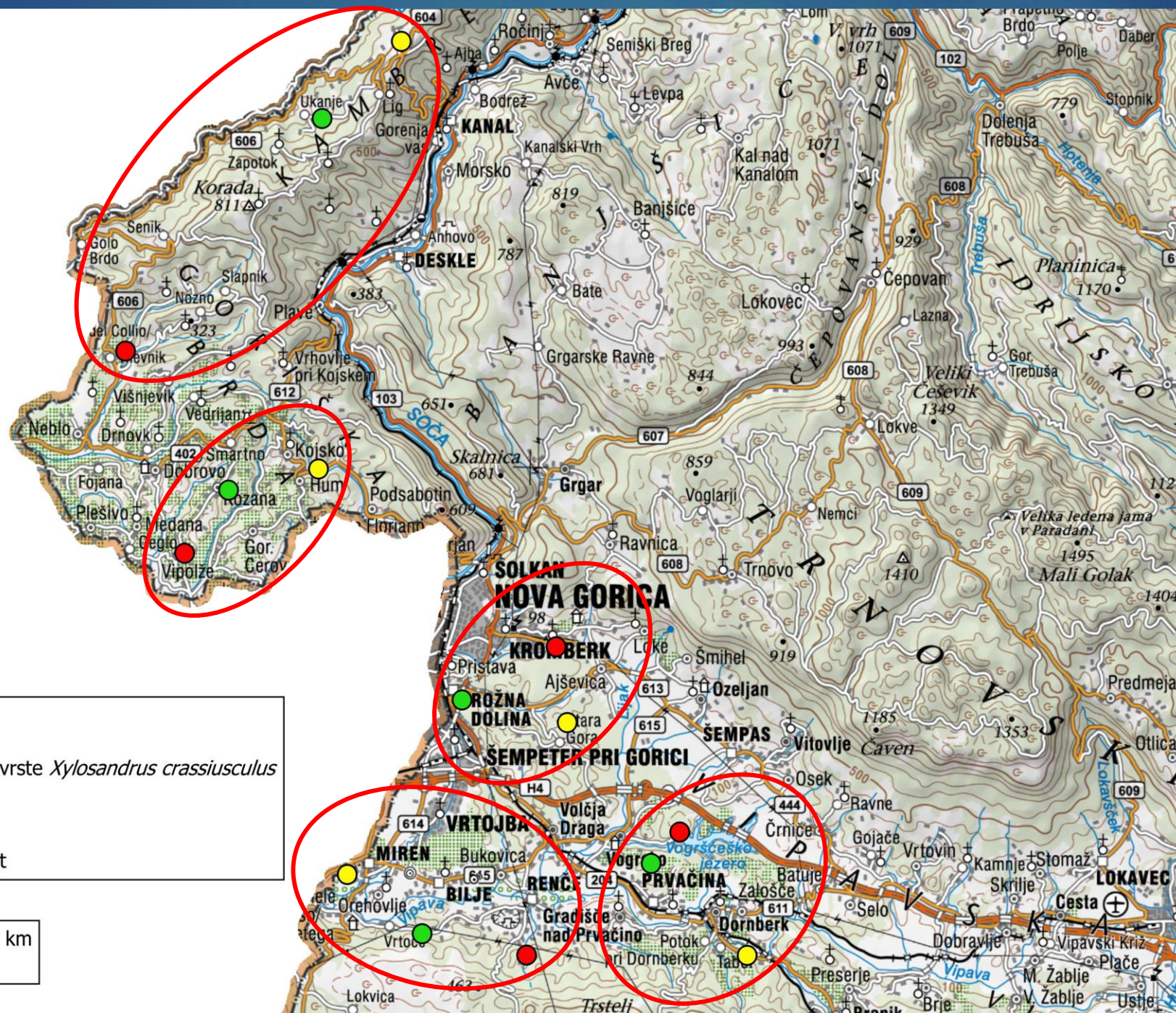
Legend

First records

- *Xyleborinus attenuatus* (2017)
- ▲ *Ambrosiodmus rubricollis* (2017)
- *Xylosandrus crassiusculus* (2017)
- *Ambrosiophilus atratus* (2018)
- *Anisandrus maiche* (2023)
- *Xylosandrus compactus* (2023)

- Preveriti učinkovitost različnih tipov pasti
- Optimizirati obdobja spremljanja





Legenda

Pasti za spremljanje vrste *Xylosandrus crassiusculus*

- Križna past
- Režasta past
- Večlijakasta past

0 2,5 5 km

- 15 pasti
- 5 ponovitev
- ✓ Križna past
- ✓ Večlijakasta past
- ✓ Režasta past

Tipi pasti

Aprila do oktobra
etanol



Križna past



Večlijakasta past



Režasta past

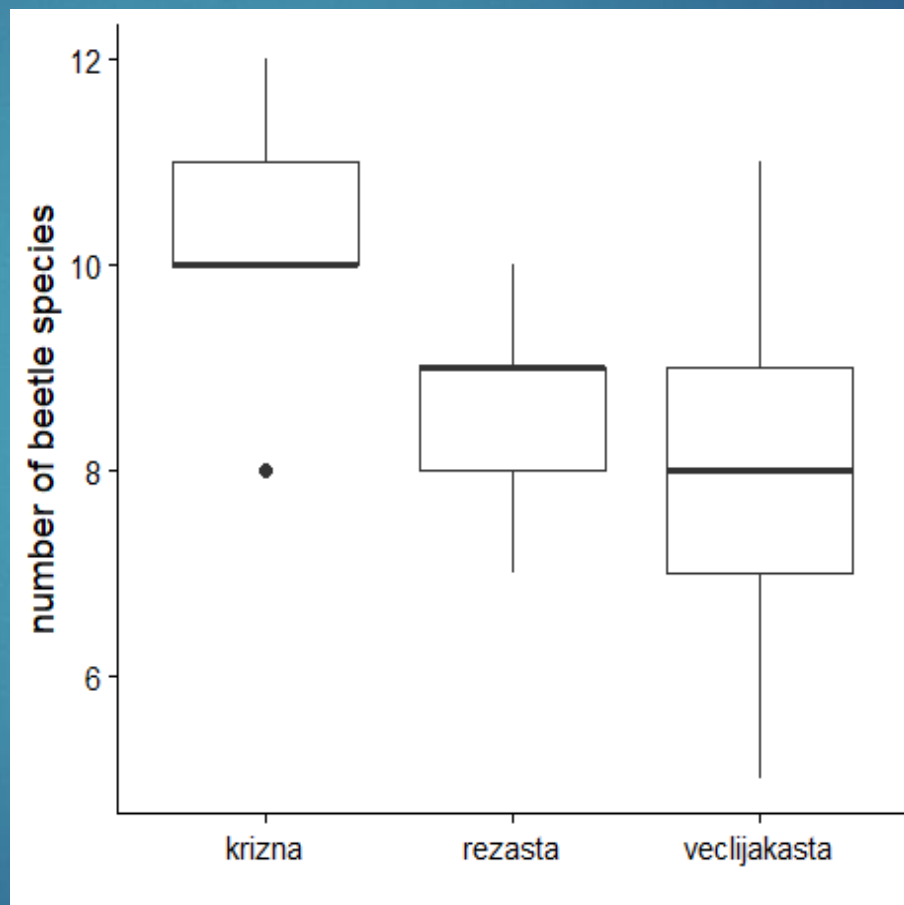
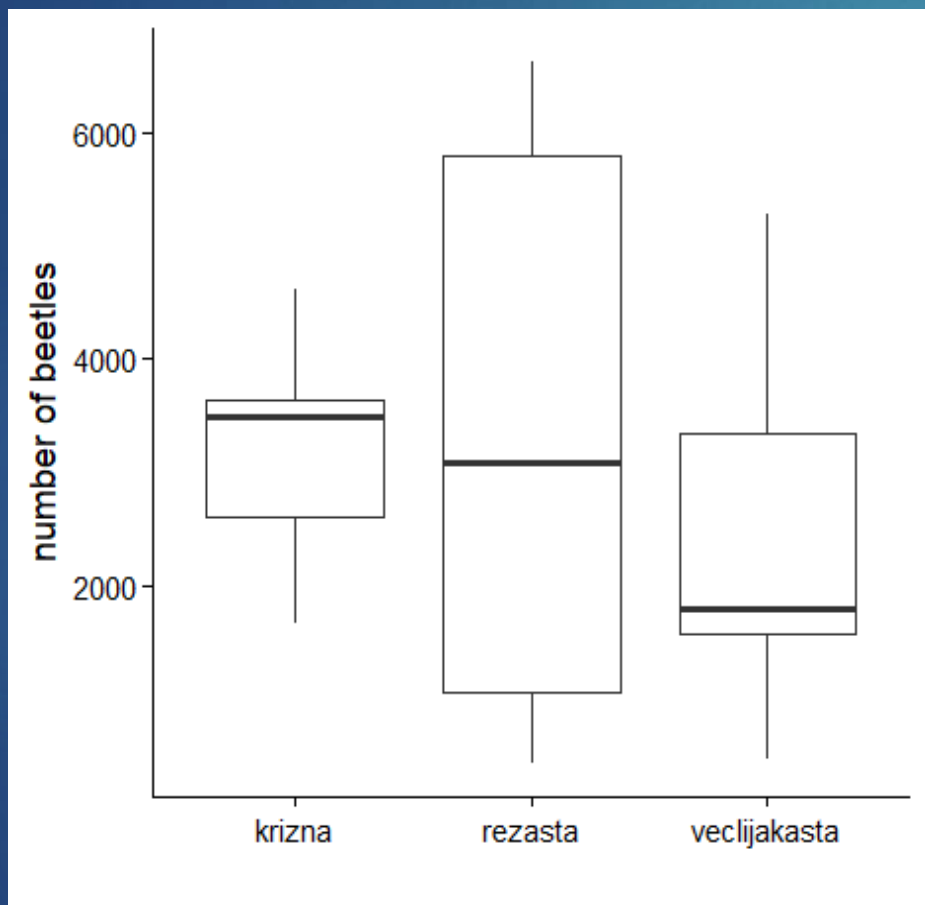
Gozdni sestoji (listavci)

Robinia pseudoacacia
Quercus petraea
Quercus cerris
Carpinus betulus
Castanea sativa
Ostrya carpinifolia
Tilia platyphyllos
Fagus sylvatica
Acer campestre
Fraxinus excelsior
Fraxinus ornus



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Primerjava pasti



➤ 45443 podlubnikov

35 % križne pasti

37 % režaste pasti

28 % večlijakaste pasti

➤ 24 vrst

18 vrst – križna past

13 vrst – režasta past

16 vrst – večlijakasta past



Primerjava pasti

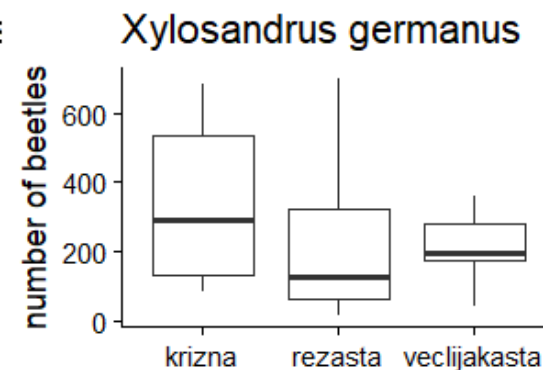
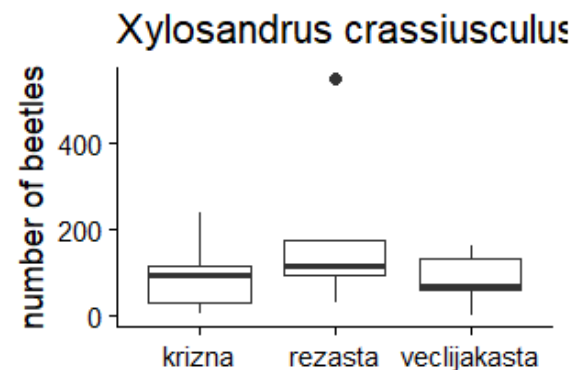
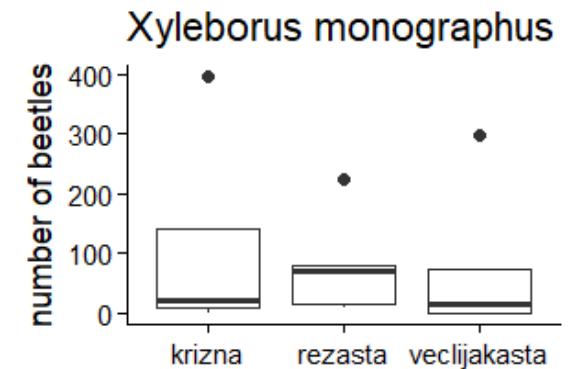
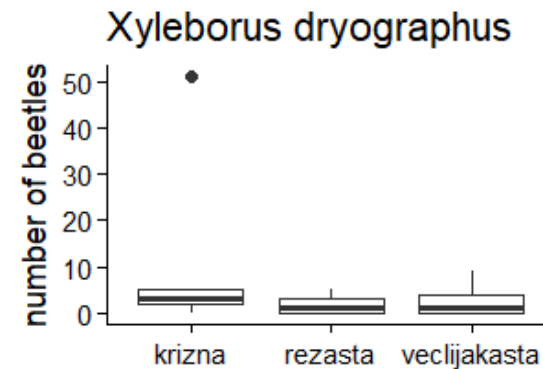
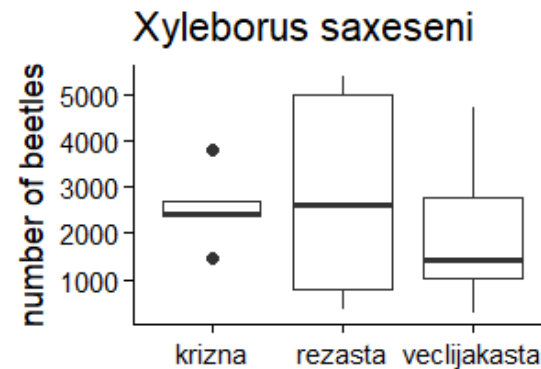
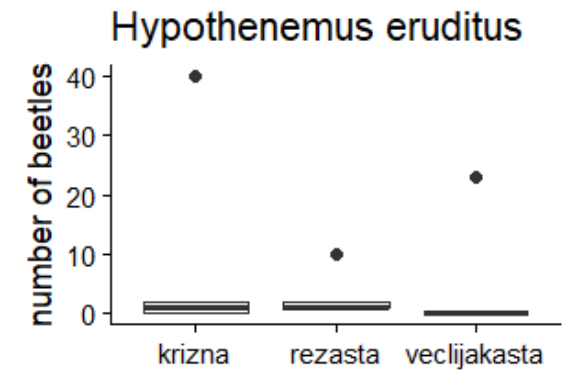
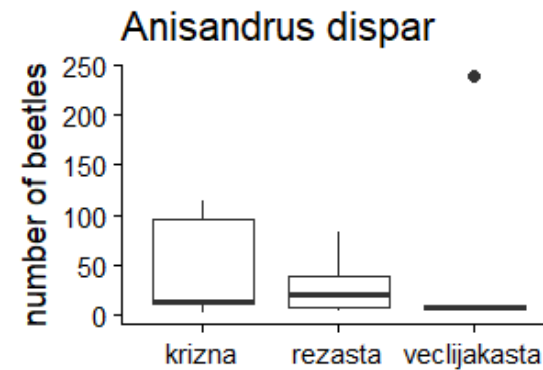
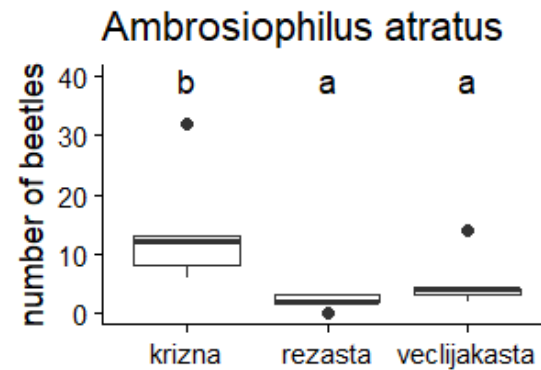
Najštevilčnejše vrste:

X. saxeseni (81 % ulova)

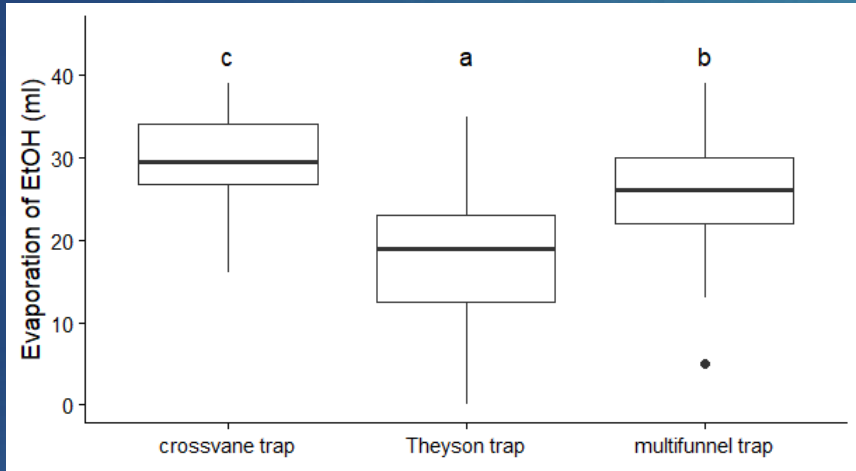
X. germanus (9 % ulova)

X. crassiusculus (4 % ulova)

X. monographus (3 % ulova)

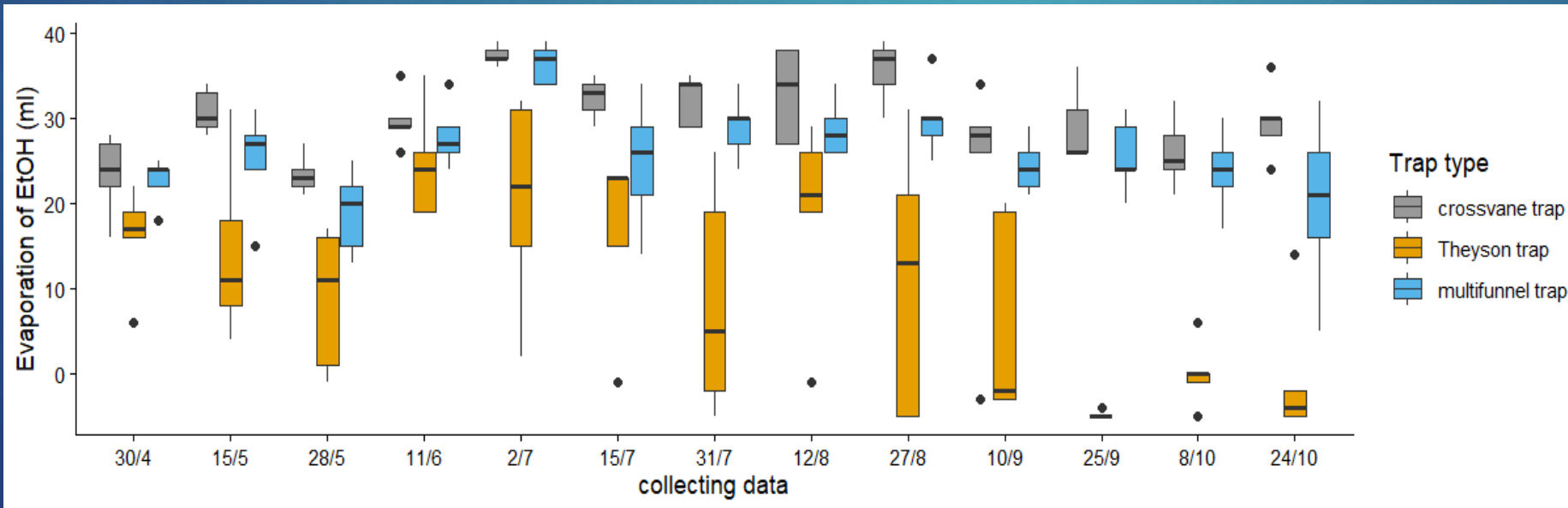


Izhlapevanje etanola



Najvišje izhlapevanje:
Križne pasti

Najnižje izhlapevanje:
Režaste pasti
- Etanol razredčen z vodo
(kondenzacija)

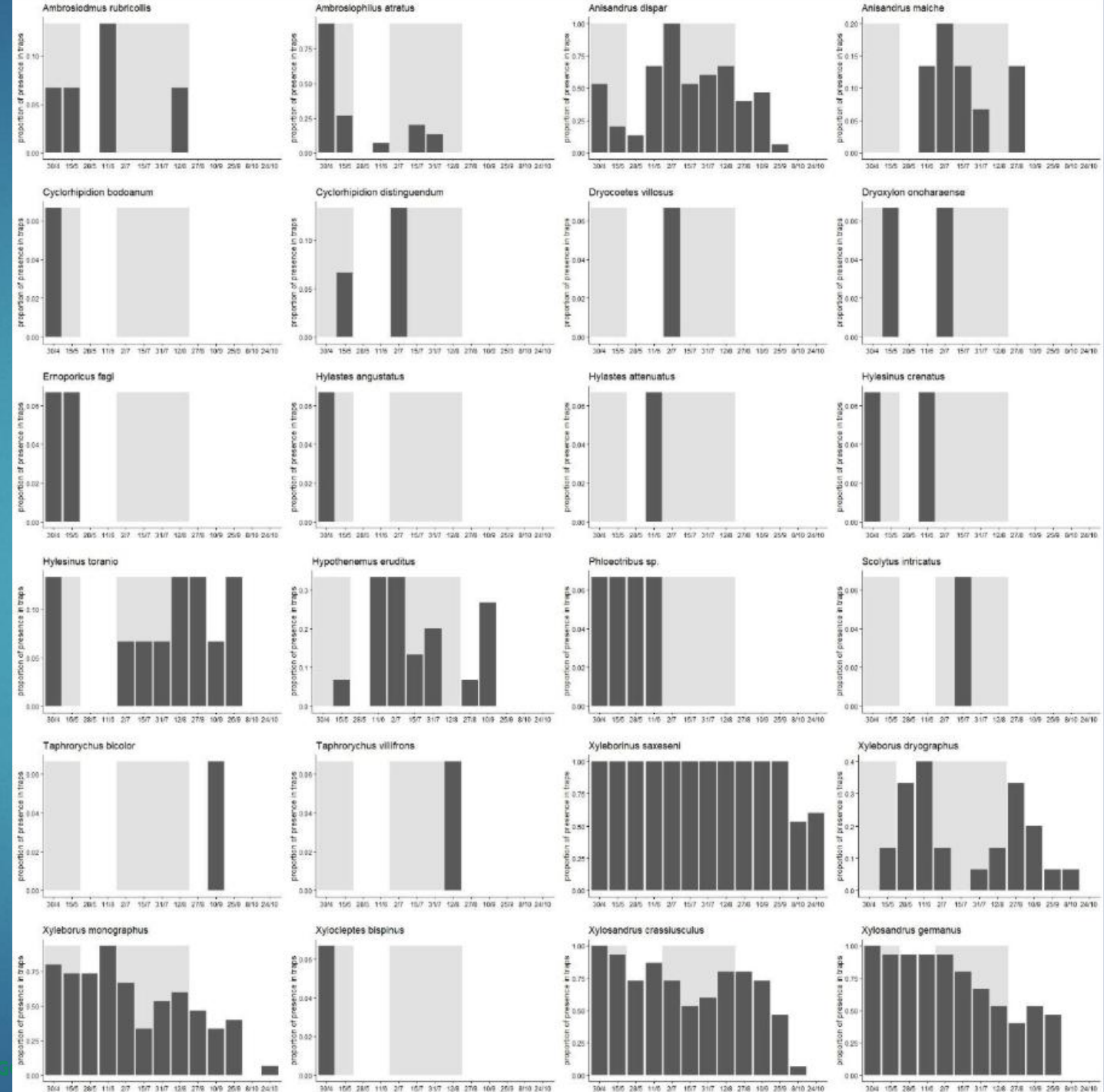


Izhlapevanje odvisno
od temperature.



Optimizacija obdobj vzorčenja

- ▶ Vrste niso bile enakomerno zaznane v vseh pasteh in v vseh časovnih obdobjih.
- ▶ Pomladno vzorčenje: (15.4 – 15.5)
 - Zaznanih 18 vrst, 6 vrst nezaznanih
- ▶ Poletno vzorčenje: (11.6. – 12. 8.)
 - Zaznanih 16 vrst, 8 vrst nezaznanih
- ▶ **Pomladno + poletno vzorčenje**
 - Zaznanih 22 vrst, 2 vrsti nezaznani
- ▶ Tarčni pristop (61 % celotnega ulova) - manj terenskega in laboratorijskega dela za podobne učinke.



Nove zabeležene vrste

- ▶ *Cyclorhipidion bodoanum* (Reitter, 1913)
- ▶ *Cyclorhipidion distinguendum* (Eggers, 1930)
- ▶ *Dryoxylon onoharaense* (Murayama, 1933)

Nova območja
razširjenosti drugih
tujerodnih
ambrozijskih
podlubnikov.



Zaključki

➤ Tipi pasti:

- Največ ulova v režastih pasteh
- Najmanj ulova v večlijakastih pasteh

} Izbira pasti je prilagodljiva

➤ Izhlapevanje etanola:

- Najvišji pri križnih pasteh
- Najnižji pri režastih pasteh

} Večje izhlapevanje etanola ni pomenilo tudi večjega ali bolj pestrega ulova

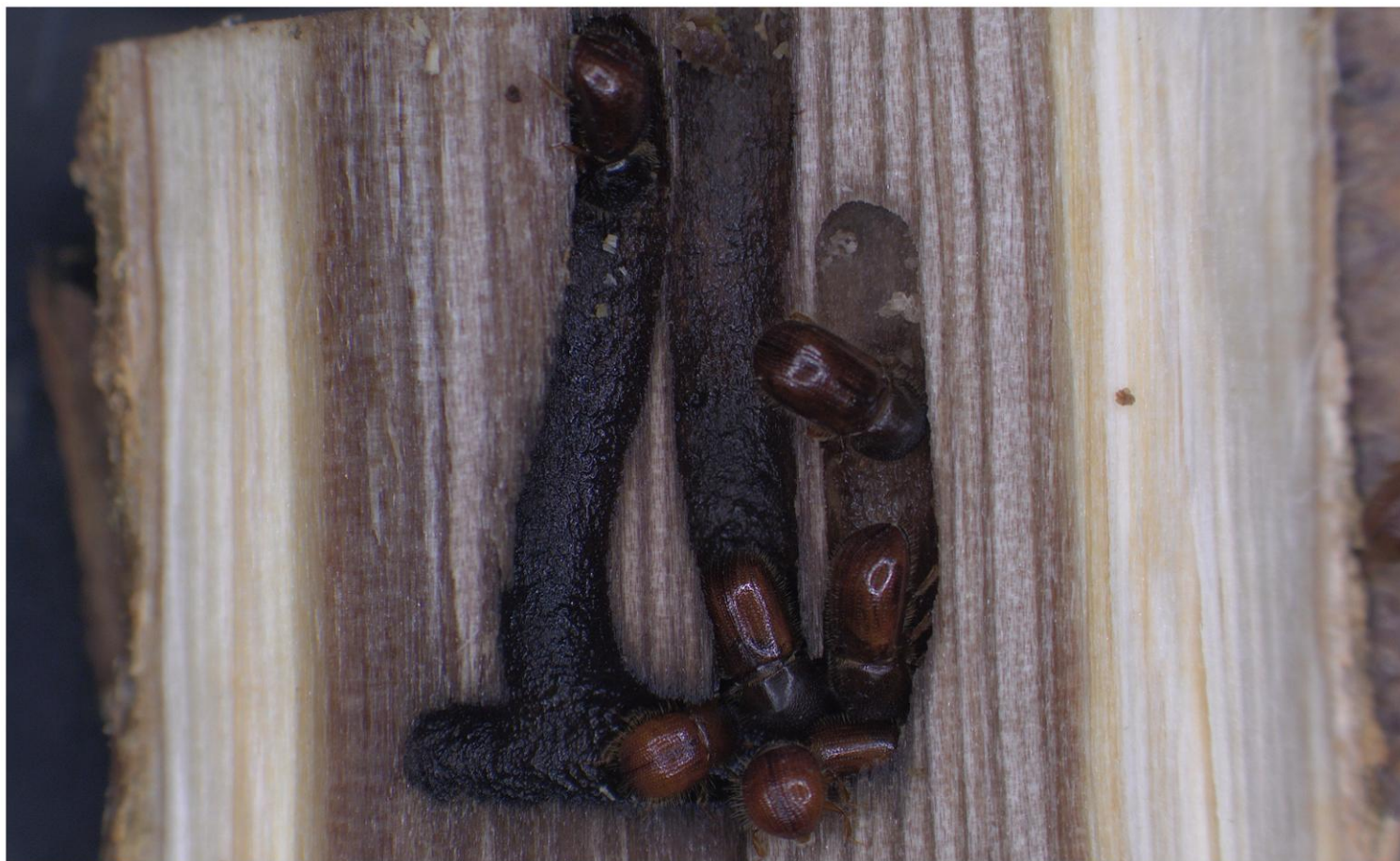
➤ Čas vzorčenja:

- Najboljše vzorčenje: pomlad + poletje
- Kombinirani in tarčni pristop zahteva manj terenskega in laboratorijskega dela ter omogoči zaznavo večine vrst.

➤ Novi podatki o vrstah in njihovi razširjenosti



HVALA ZA POZORNOST!



**Project CRP V4-2410
(Quarantine pests in
Slovenian forests)**



**REPUBLIC OF SLOVENIA
MINISTRY OF AGRICULTURE,
FORESTRY AND FOOD**



**GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE**