

Pojav rjave pegavosti bukovega listja v Sloveniji

Nikica Ogris, Barbara Piškur, Ana Brglez

10. seminar in delavnica iz varstva gozdov, 6. 6. 2019, Škofja Loka



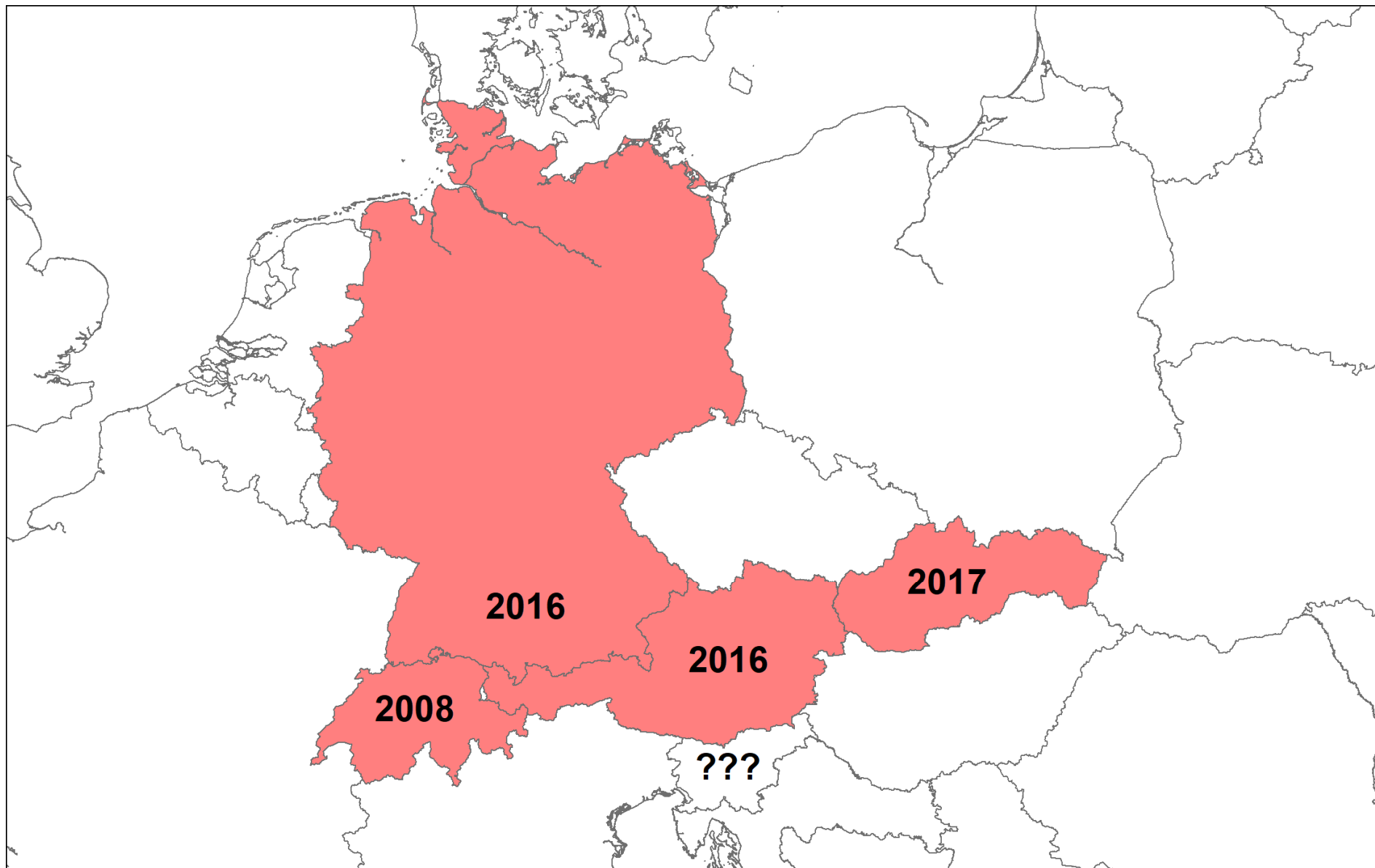
GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Uvod

- Rjavo pegavost bukovih listov povzroča gliva ***Pseudodidymella fagi*** (teleomorf)
anamorf *Pycnopleiospora fagi*
- Opisana na Japonskem 1993



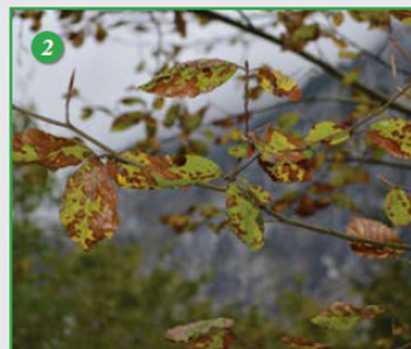
Razširjenost v Evropi



Iščemo karantenske in druge gozdu nevarne organizme

Rjava pegavost bukovih listov (*Pseudodidymella fagi*)

Dr. Nikica Ogris, Oddelek za varstvo gozdov,
Gozdarski inštitut Slovenije (nikica.ogris@gozdis.si)



Rjava pegavost bukovih listov

LATINSKO IME

Pseudodidymella fagi C. Z. Wei, Y. Harada & Katum.
(anamorf: *Pycnopieospora fagi* C.Z. Wei, Y. Harada & Katum.
1997)

RAZŠIRJENOST

Rjava pegavost bukovih listov je bila opisana na Japonskem leta 1997. V Evropi so bolezen prvič zabeležili leta 2008 v Švici, v Nemčiji in v Avstriji so jo potrdili leta 2016. V Sloveniji bolezen še nismo našli.

GOSTITELJI

Bukve (*Fagus* spp.).

OPIS

Rjava pegavost bukovih listov povzroča gliva *Pseudodidymella fagi*. Spomladi, do konca maja, mlade bukove liste okužijo askospore, ki se sproščajo iz spolnih trosišč na odpadnem bukovem listju iz prejšnjega leta (slika 5). Čez poletje in jesen se gliva širi in okužuje listje z nespolnimi trosi (slika 4). Gliva povzroči močnejše okužbe v bolj vlažnih razmerah. V večjem obsegu se pojavi po poznem zimskem mrazu. Vnos in širjenje glive v osrednji Evropi nista pojasnjena. Pojavlja se tudi v gorskem pasu (800–1500) m. Na razširjanje bolezni verjetno vplivajo tudi podnebne spremembe. Glivo lahko določimo le z mikromorfološkim pregledom in z molekularnimi tehnikami.

ZNAČILNA ZNAMENJA (SIMPTOMI)

- Rjave pege na listu, ki so kroglaste do nepravilne oblike, nazobčane (slika 3). Na začetku jih je malo, potem se združujejo v večje površine (1–4 cm²) (slika 2).
- Kodravost listja se pojavi ob močni okužbi, ko je večina listne površine že odmrta. Krošnja začne rumeneti in rjaveti. Listi prezgodaj odpadejo (slika 1).

- Pri mladih okužbah se na zgornji ali spodnji strani lista razvijejo nespolna trosišča, velikosti do 0,4 mm, v obliki belkasto rumenih zvezdic (slika 4).
- Naslednjo pomlad se na odpadlih listih razvijejo spolna trosišča, temno rjava črne barve, velikosti do 0,3 mm (slika 5).

VPLIV

Rjava pegavost bukovih listov povzroča rjavenje in prezgodnje odpadanje bukovih listov. Bolezen vpliva na vitalnost, pomlajevanje, zlasti v senci in na lokacijah z visoko zračno vlažnostjo. Daljša spomladanska deževna obdobja povečujejo jakost okužbe. V sestojih z manj vlage in z malo podrastjo je bolezen redkejša oz. je ni. Intenzivnost okužb listov se zmanjšuje z oddaljenostjo od tal.

MOŽNE ZAMENJAVE

Rjava pegavost bukovih listov lahko zamenjamo z rjavenjem bukovih listov, ki jo povzroča gliva *Apiognomonia errabunda*. Rjava pegavost se lahko pojavi v vsej vegetacijski sezoni. Rjavenje bukovih listov se navadno pojavi kot posledica poznega spomladanskega mraza ali kot posledica delovanja male bukovke hrčice (*Hartigola annulipes*). Podobne simptome lahko povzroči ličinka bukovega rilčarja skakača (*Rhynchaenus fagi*), katere rovi potekajo od glavne listne žile do listnega roba. Na bukovih listih se pojavlja gliva *Mycosphaerella punctiformis*, ki se od *P. fagi* loči po večjih trosiščih in trosih. Zanesljivo določitev lahko opravimo samo v laboratoriju.

DODATNE INFORMACIJE

- Portal o varstvu gozdov (www.zdravgozd.si)
- Portal Invazivke (www.invazivke.si)
- Gozdarski inštitut Slovenije (www.gozdis.si)

ČE OPAZITE OPISANE SIMPTOME ALI NAJDETE ŠKODLJIVCA, obvestite Gozdarski inštitut Slovenije (Oddelek za varstvo gozdov) ali o najdbi poročajte v spletnem portalu Invazivke oziroma z mobilno aplikacijo Invazivke.

Slika 1: Rjava pegavost bukovih listov je poškodovala celotno krošnjo (foto: Thomas Cech, BFW).

Slika 2: Bukove liste je zelo poškodovala *Pseudodidymella fagi* (foto: Thomas Cech, BFW).

Slika 3: Rjave pege na bukovem listu, ki jih je povzročila gliva *Pseudodidymella fagi* (foto: Thomas Cech, BFW).

Slika 4: Nespolna trosišča glive *Pycnopieospora fagi* na mladi okužbi bukovnega lista (foto: Thomas Cech, BFW).

Slika 5: Spolna trosišča (pseudoteciji) *Pseudodidymella fagi* na odpadnem bukovem listu (foto: Thomas Cech, BFW).



Publikacija je nastala v okviru projekta LIFE ARTEMIS (LIFE15 GIE/SI/000770), ki ga sofinancirajo Evropska komisija v okviru finančnega mehanizma LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor, Mestna občina Ljubljana in Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Priprava prispevka je bila izvedena v okviru javne gozdarske službe GIS.

Simptomi



Foto. N. Ogris

Kamniška Bela, 18. 8. 2019

Simptomi

Foto. N. Ogris



Simptomi



Foto. N. Ogris



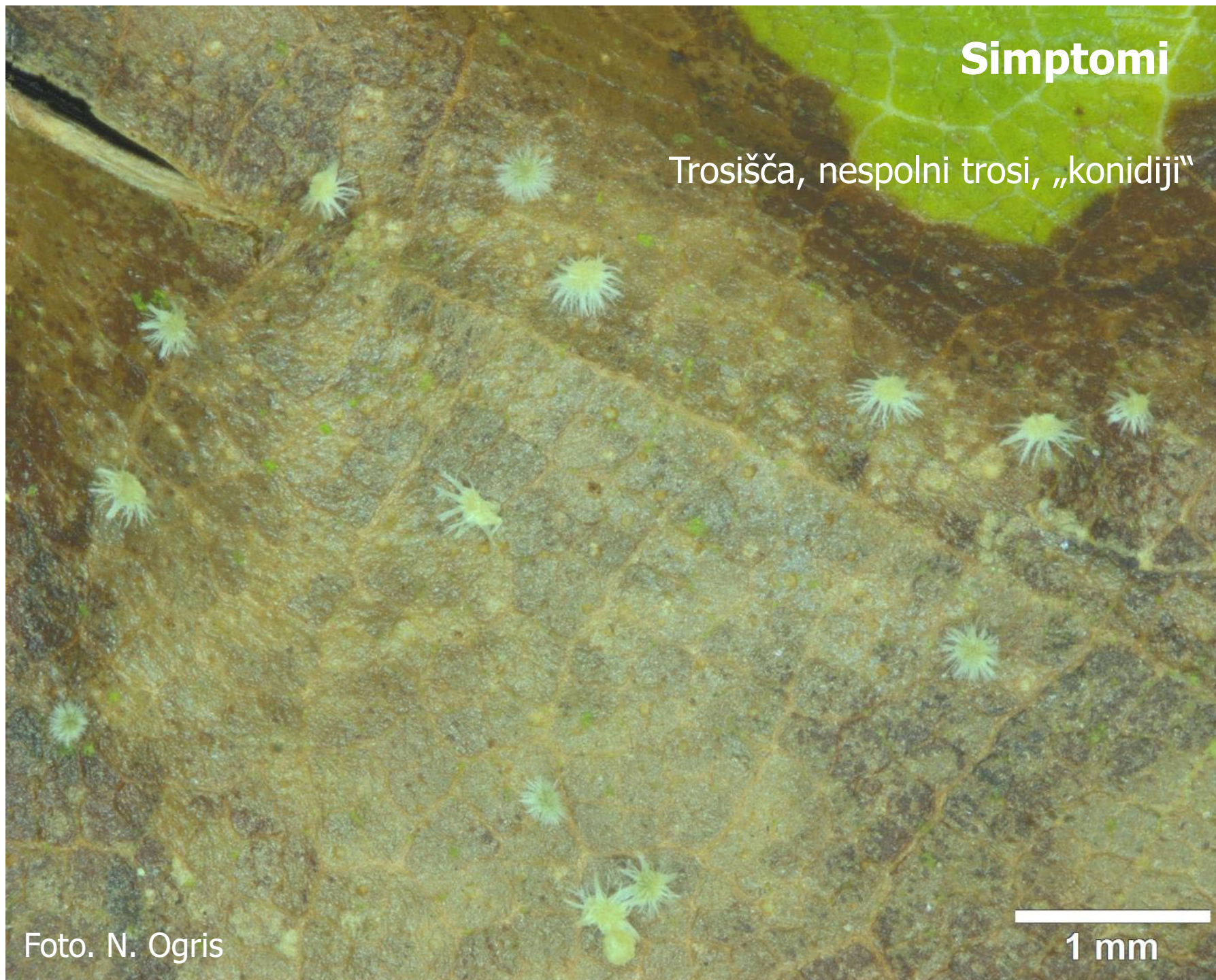
GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Simptomi

Trosišča, nespolni trosi, „konidiji“

Foto. N. Ogris

1 mm



Simptomi

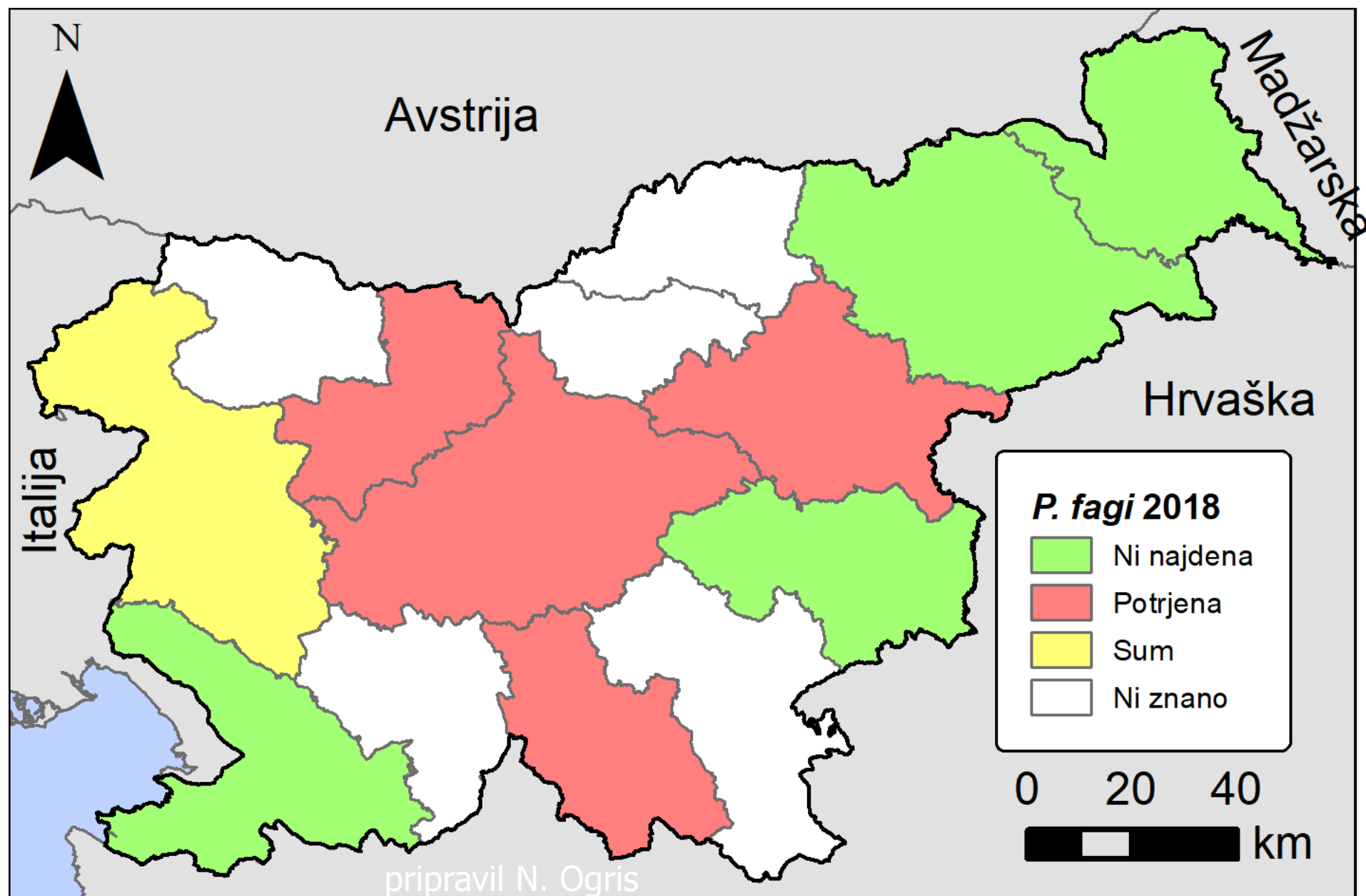
spolna trosišča



Foto. N. Ogris

1 mm

Razširjenost v Sloveniji 2018



Gostitelji

- Bukve (*Fagus* spp.):
 - navadna bukev (*F. sylvatica*)
 - vzhodna bukev (*F. orientalis*)
 - japonska bukev (*F. crenata*)
- Test patogenosti v laboratoriju:
 - potrdili smo občutljivost navadne in vzhodne bukve
 - nov potencialni gostitelj: graden (*Quercus petraea*)
 - v naravi smo opazovali šibko poškodovanost belega gabra v bližini močne okužbe navadne bukve



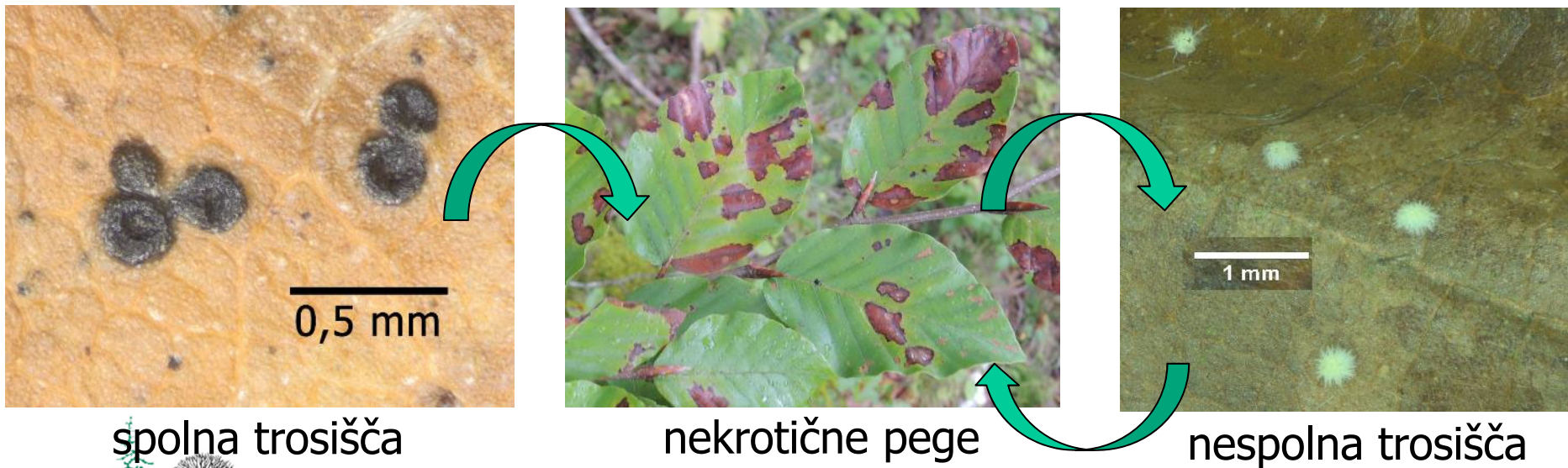
Ekološke zahteve in vpliv

- Ima rada vlažna rastišča, vlažne pomladi in vlažna poletja
- Pojavlja se ob potokih, rekah, soteskah
- Na mladju in odraslih drevesih
 - na mladju in nižjih vejah odraslih dreves povzroča več poškodb
 - intenzivnost poškodb se zmanjšuje od tal
- Lahko vpliva na vitalnost mladja, gošče, letvenjaka
- Povzroča prezgodnje odpadanje bukovih listov
- Pojavlja se tudi v gorskem pasu (800–1500) m



Biologija

- Spomladi, do konca maja, mlade bukove liste okužijo askospore, ki se sproščajo iz spolnih trosišč na odpadlem bukovem listju iz prejšnjega leta.
- Čez poletje in jesen se gliva širi in okužuje listje z nespolnimi trosi.



Podobne vrste

- Rjavenje bukovih listov (*Apiognomonina errabunda*)
 - se pojavi kot posledica pomladanskega mrazu ali kot posledica delovanja male bukove hrčice (*Hartigiola annulipes*)
- Bukov rilčkar skakač (*Rhynchaenus fagi*)
 - rovi potekajo od glavne listne žile do listnega roba
- gliva *Mycosphaerella punctiformis*
 - večja trosišča, drugačni trosi (določitev v laboratoriju)



Podobna vrsta:

Rjavenje bukovih listov (*Apiognomonina errabunda*)



Foto. N. Ogris



Podobna vrsta

Hartigiola annulipes in *Apiognomonina errabunda*



Foto. N. Ogris



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Podobna vrsta

Bukov rilčkar skakač (*Rhynchaenus fagi*)



Foto. N. Ogris



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Domneve pojava in širjenja bolezni

1. Vrsta je bila prisotna že prej, vendar redka in zato spregledana. Zdaj se je njena pogostost povečala.
2. Vrsta se je razširila zaradi podnebnih sprememb.
- 3. Vrsta je bila prinesena in je postala invazivna tujerodna vrsta na bukvi.**



Zahvala

- Zavod za gozdove Slovenije
- Javna gozdarska služba, naloga 2A
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
- Dr. Thomas Cech, BFW, Avstrija

