

INVAZIVNE VRSTE KUKACA I OPASNOSTI ZA HRVATSKO ŠUMARSTVO

Dr. sc. Dinka Matošević

Hrvatski šumarski institut

<http://stetnici.sumins.hr>



CILJ PREDAVANJA

- objasniti značaj stranih i invazivnih vrsta štetnika u šumama Hrvatske
- identificirati do sada udomaćene invazivne vrste u šumama
- štetnosti i utjecaj invazivnih vrsta na šumske ekosustave
- način prepoznavanja invazivnih vrsta i postupci nakon njihovog nalaženja
- uloga obavještavanja i aktivnog sudjelovanja stručnjaka u širenju informacija i otkrivanju invazivnih vrsta štetnika u šumskim ekosustavima



STRANE VRSTE

- **STRANA VRSTA**

- prirodno ne obitava u određenom ekološkom sustavu nekoga područja
- namjerno ili nemamjerno unošenje
- putevi unosa: najčešće uz pomoć čovjeka
- alohtona, nenativna, nezavičajna, egzotična, introducirana ili unesena vrsta
- s drugih kontinenata (Azija, Amerika)
- autohtone europske vrste koje šire svoj areal (klima!)



STRANE VRSTE

- dobre?
 - kukuruz, krumpir, rajčica
 - duglazija, borovac, topole
 - crni bor, smreka
 - hortikulturne drvenaste vrste
 - brojne vrste kukaca



INVAZIVNE VRSTE

- uspješno kolonizira novo područje, širi se, nadjačava autohtone vrste i čini štete
- strane, ali i domaće vrste

INVAZIVNA VRSTA

- jedna od najvećih prijetnji ekološkoj i ekonomskoj ravnoteži na Zemlji
- vektori novih bolesti, utječu na procese u ekosustavu, mijenjaju bioraznolikost, narušavaju prirodne krajolike, uzrokuju socio-ekonomske posljedice za ljudi ljudsko zdravlje-vektori bolesti,
- najveća prijetnja biodiverzitetu nakon uništavanja staništa i klimatskih promjena
- **GLOBALIZACIJA**





Net result of increased trade: Pests move - globally!!!



INVAZIVNE VRSTE

- japanski dvornik
(Reynoutria japonica)
- školjka *Dreissena polymorpha*



INVAZIVNE VRSTE



INVAZIVNE VRSTE



INVAZIVNE VRSTE

- holandska bolest brijestova
- rak kestenove kore



INVAZIVNE VRSTE

- gubar u SAD
 - unesen namjerno u SAD zbog proizvodnje svile(!)
 - 1869. pobjegao iz insektarija
 - štete katastrofalnih razmjera
 - ekonomска i ekološка šteta (gubitak prirasta i sušenje stabala, korištenje DDT-a)
 - 1981. g procijenjena šteta 764 milijuna \$



ŠTETNI UTJECAJ

- ekološke i ekonomске štete
- utjecaj na ljudsko zdravlje (ambrozija)
- troškovi šteta i suzbijanja
 - Europa

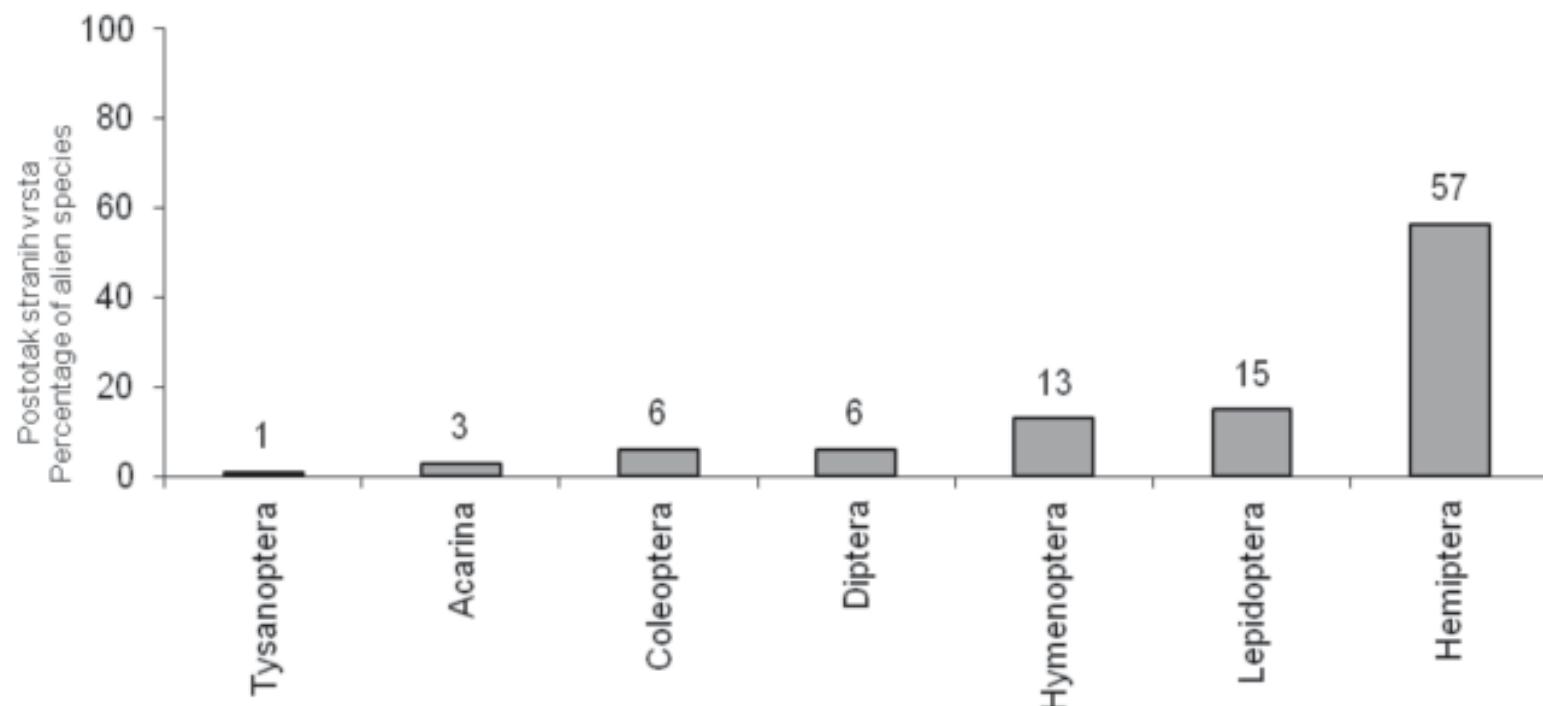
12,5 milijardi € godišnje

- SAD

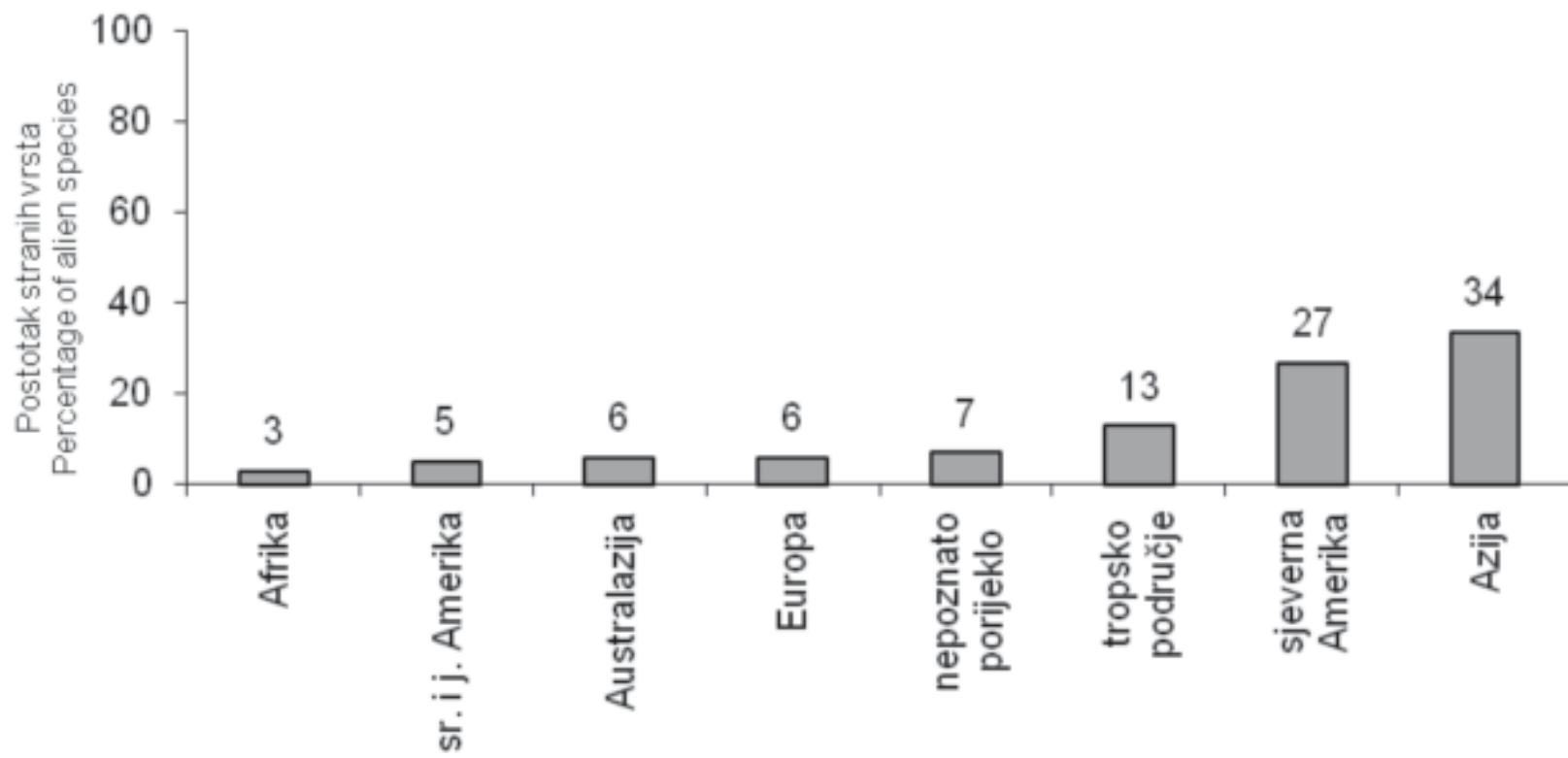
do 80 milijardi € godišnje



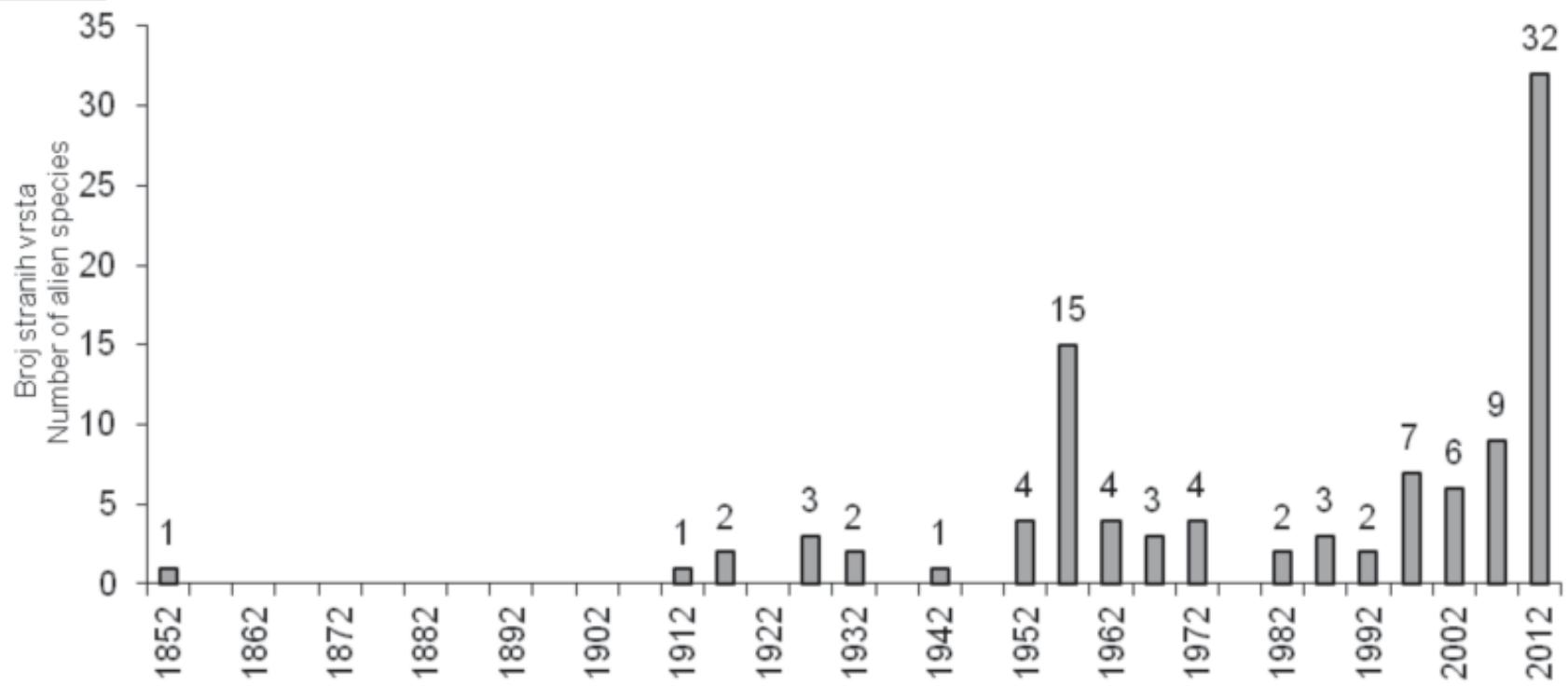
STRANE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ



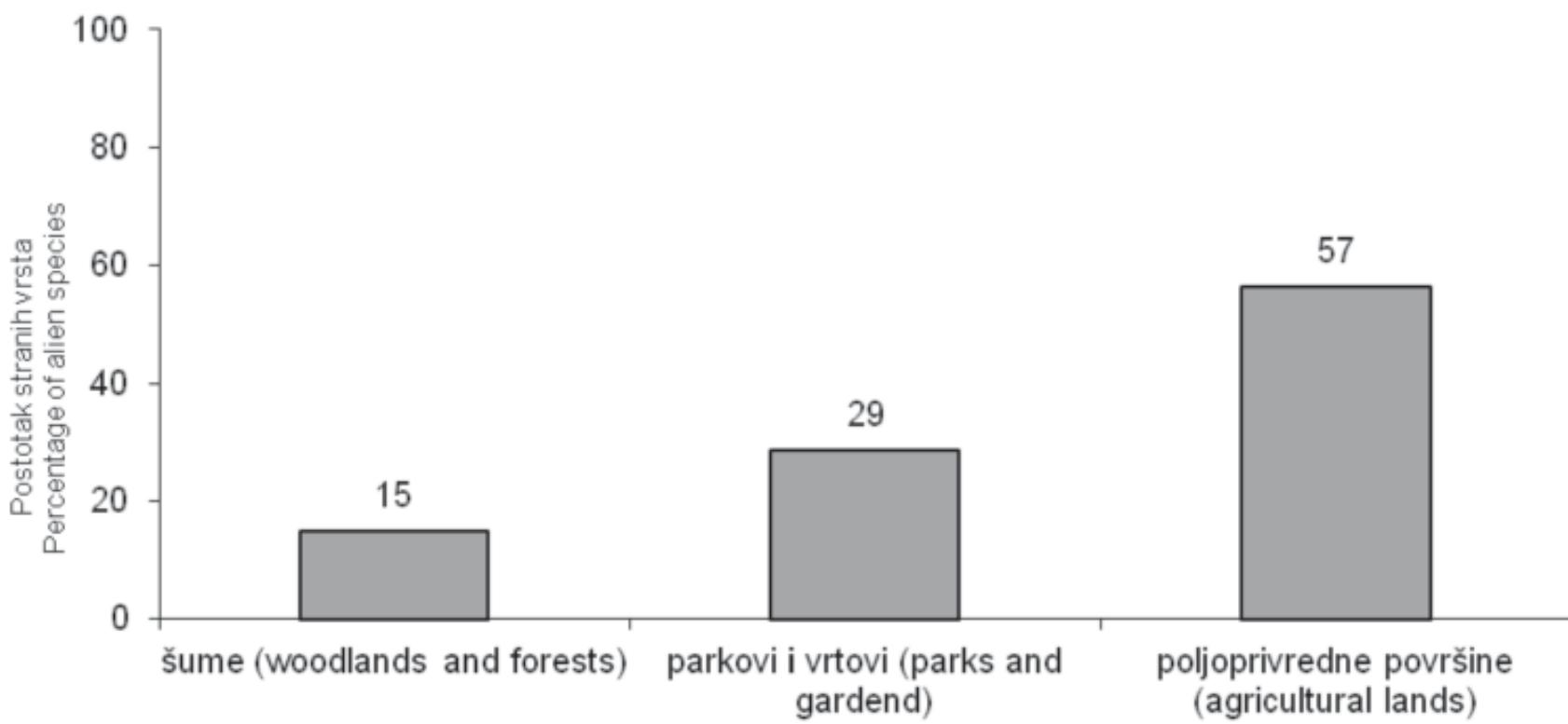
STRANE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ



STRANE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ



STRANE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ



Matošević, Pajač Živković 2013



STRANE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ

- bagremovi mineri
- *Parectopa robiniella*
- *Phyllonorycter robiniella*



STRANE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ

- *Phyllonorycter leucographella*
- *Phyllonorycter issikii*



STRANE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ

- *Obolodiplosis robiniae*



- *Leptoglossus occidentalis*



STRANE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ

- dudovac (*Hypanthria cunea*)
- *Antheraea yamamai*



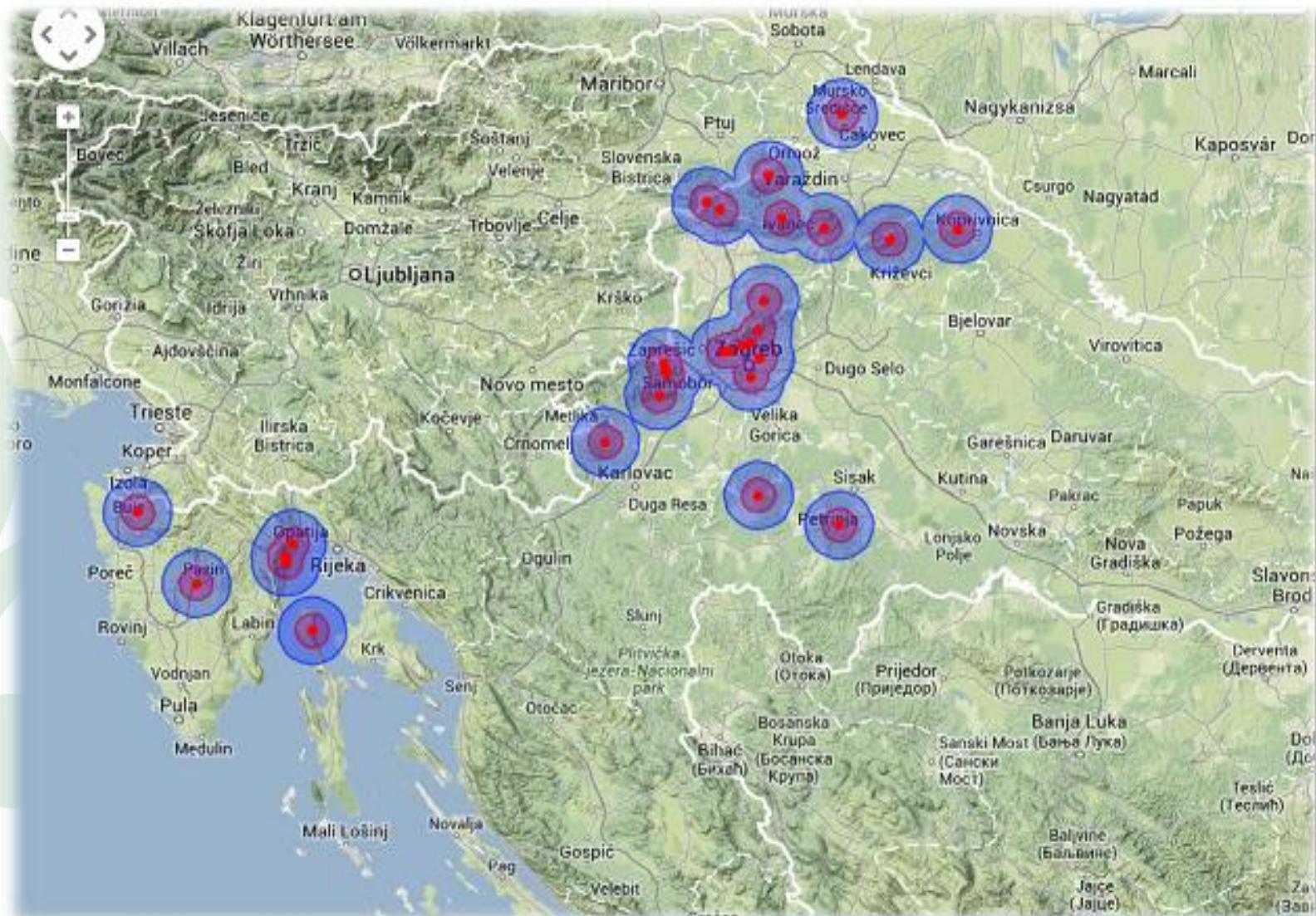
INVAZIVNE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ

- kestenova osa šiškarica (*Dryocosmus kuriphilus*)









INVAZIVNE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ

- brijestova osa listarica
- hrastova mrežasta stjenica



INVAZIVNE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ

- *Xylosandrus germanus*
- simbioza s patogenim gljivama
- *Metcalfa pruinosa* (medeći cvrčak)



INVAZIVNE VRSTE KUKACA U HRVATSKOJ

- šimširov moljac



- orahova muha



KARANTENSKE VRSTE ŠTETNIKA U ŠUMARSTVU

- zakonska regulativa EU, Hrvatske
- Posebni nadzor (Zakon o biljnom zdravstvu)
- redoviti nadzor potencijalnih domaćina i mesta unosa
- Hrvatski šumarski institutu i Šumarska inspekcija



AZIJSKE CVILIDRETE

Anoplophora sp.



AZIJSKE CVILIDRETE

- azijske cvlidrete
 - Kina → SAD
 - Europa
 - velika opasnost za ukrasna stabla i šume
 - napadaju zdrava stabla
 - u SAD su prešle u šume
 - u Evropi:
 - Italija, Austrija



BOROVA NEMATODA

Bursaphelenchus xylophilus

- iz sjeverne Amerike
- uvezen u Japan borovim trupcima
- Japan, Kina, Koreja
- 1999. na primorskom boru u Portugalu
- širi se u Španjolskoj
- domaćini: *Abies*, *Chamaecyparis*, *Cedrus*, *Larix*, *Pseudotsuga*
- vektori: cvilidrete iz roda *Monochamus*



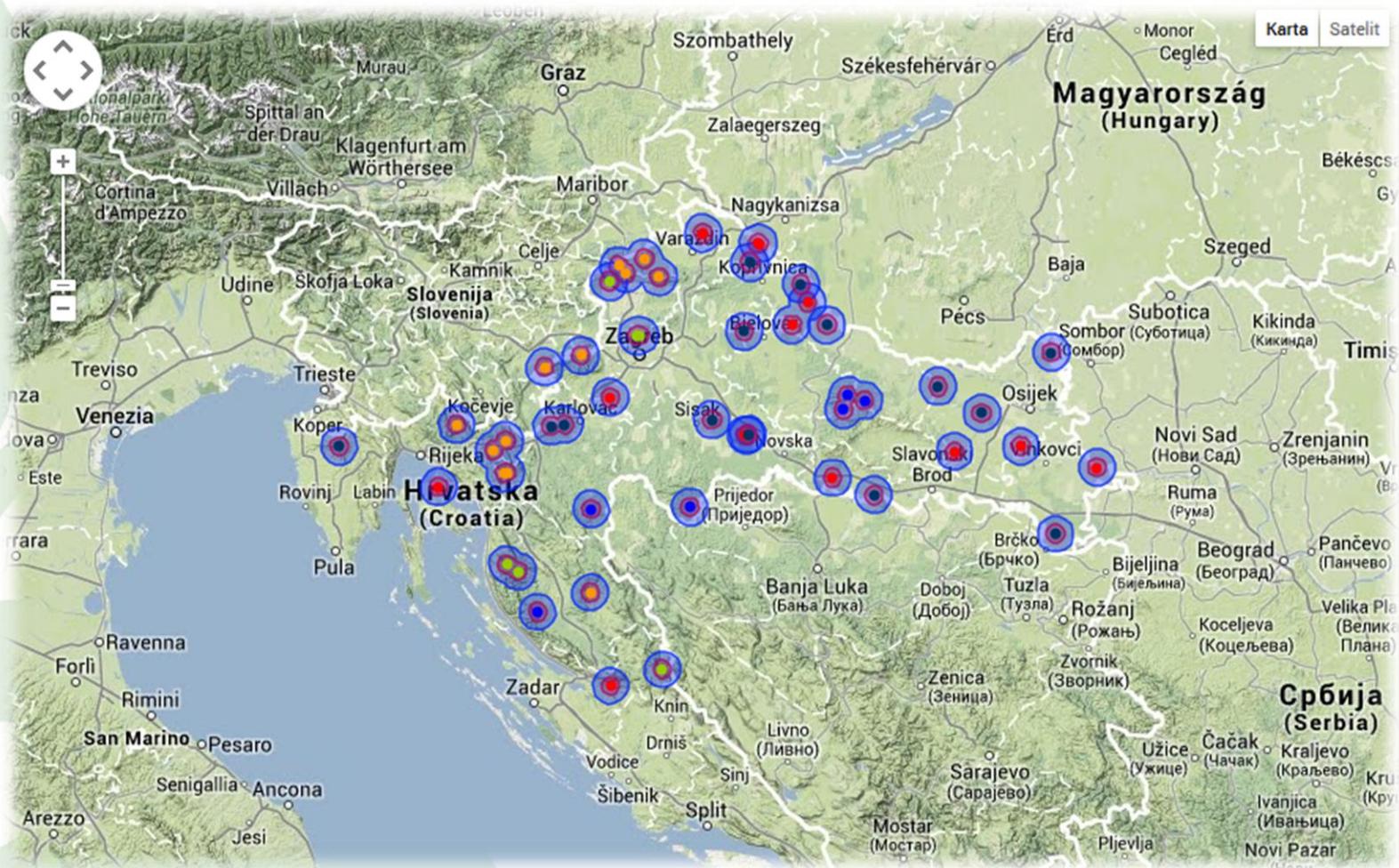
VENUĆE JASENA

Chalara fraxinea

- poljski (*Fraxinus angustifolia*) i obični jasen (*F. excelsior*)
- gljivična bolest
- intenzivno se širi Hrvatskom



Venuće jasena



Smolasti rak bora

Giberella circinata

- sjeverna Amerika
- polijeganje klijanaca, sušenje dijelova krošnje i cijelog stabla
- Španjolska, Italija
- *P. halepensis*, *P. pinaster*, *P. sylvestris*, *P. contorta*, *P. strobus*, *Pseudotsuga menziesii*



NOVI OPASNI ŠTETNICI

- jasenov krasnik
- opasan štetnik
- istočna Azija
- 2002. Amerika
- sušenje stabala



BORBA PROTIV INVAZIVNIH VRSTA

- sprečavanje unosa
 - EPPO A1, A2, lista upozorenja
 - hrvatsko i europsko zakonodavstvo
 - Posebni nadzor-Šumarska i Fitosanitarna inspekcija, HŠI
- portali
 - Štetnici HR
 - DAISIE europska baza
 - Invazivne vrste.hr (DZZP)



Štetnici Hr

Portal Izvještajno prognoznih poslova u šumarstvu (IPP) Hrvatskog šumarskog instituta



Šimširov moljac (*Cydalima perspectalis*) nova invazivna vrsta u Hrvatskoj

NOVO

AUTOR(I): DR. SC. DINKA MATOŠEVIĆ

KATEGORIZACIJA: ŠTETNI KUKCI, DEFOLIJATORI

Strane invazivne vrste smatraju se jednom od najvećih prijetnji bioraznolikosti i opisuje ih se kao izuzetan globalni problem. Kao i druge europske zemlje, Hrvatska nije imuna na invazije stranih vrsta kukaca. Šimširov moljac je jedna od nedavno zabilježenih invazivnih vrsta kukaca koja se počela intenzivno širiti i činiti štete u Hrvatskoj. U ovom radu opisana je biologija ovog štetnika i daje se prognoza njegovog z...

[PROČITAJ VIŠE](#)[KOMENTARI \(0\)](#)

Aktualno

Članci





INVAZIVNE VRSTE U HRVATSKOJ



[Početna stranica](#) | [O stranim invazivnim vrstama](#) | [Procjena invazivnosti](#) | [Publikacije](#) | [Galerija](#) | [Poveznice](#)

HR
EN



VRSTA MJESECA

Harmonia axyridis (Pallas, 1773)



Što se radi sa stranim
vrstama u Hrvatskoj?

Zakonski okvir o stranim
invazivnim vrstama

Popis zabilježenih stranih
invazivnih vrsta u Hrvatskoj

NOVOSTI

DO 06/06



<http://stetnici.sumins.hr>





© Sergej Olenin

» **Crepidula fornicata**

one of the 100 worst alien species in Europe,
click [here](#) to see the full list.



Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe

Biological invasions by non-native or 'alien' species are one of the greatest threats to the ecological and economic well-being of the planet. Alien species can act as vectors for new diseases, alter ecosystem processes, change biodiversity, disrupt cultural landscapes, reduce the value of land and water for human activities and cause other socio-economic consequences for man.

To help those tackling the invasive species challenge, this website provides a 'one-stop-shop' for information on biological invasions in Europe. Please note that the DAISIE database behind this website is continually being updated. Read [more about DAISIE](#).

DAISIE Handbook of alien species in Europe available



Invasive Species of the Week

Search Species



Search for information on one of the 12122

Search Regions



Search regions to explore the alien species

Search Experts



Search for one of the 835 experts on



BORBA PROTIV INVAZIVNIH VRSTA

- radionice, letci, rano upoznavanje s potencijalnim štetnicima
- znanstvena istraživanja, grupe, projekti
- procjene rizika
- povezanost znanosti i struke
- stručnjaci na terenu!!



BORBA PROTIV INVAZIVNIH VRSTA

- MEHANIČKE
 - kod vrsta koje su malobrojne i lako ih je zamijetiti
- KEMIJSKE
 - insekticidi, herbicidi
- BIOLOŠKE
 - prirodni neprijatelji (strane vrste?)
 - biološko suzbijanje kestenove ose šiškarice
 - prvi puta u šumarstvu Hrvatske



BUDUĆNOST

- kontrola i suzbijanje invazivnih vrsta=najveći izazovi zaštite prirode
- rijetki primjeri eradikacije (otoci)
- borba bez pobjednika?



BUDUĆNOST??

- novi štetnici na granicama Hrvatske
- promjena klime (zatopljenje)
- visoki i nepredvidivi troškovi zbog invazivnih vrsta
- globalizacija



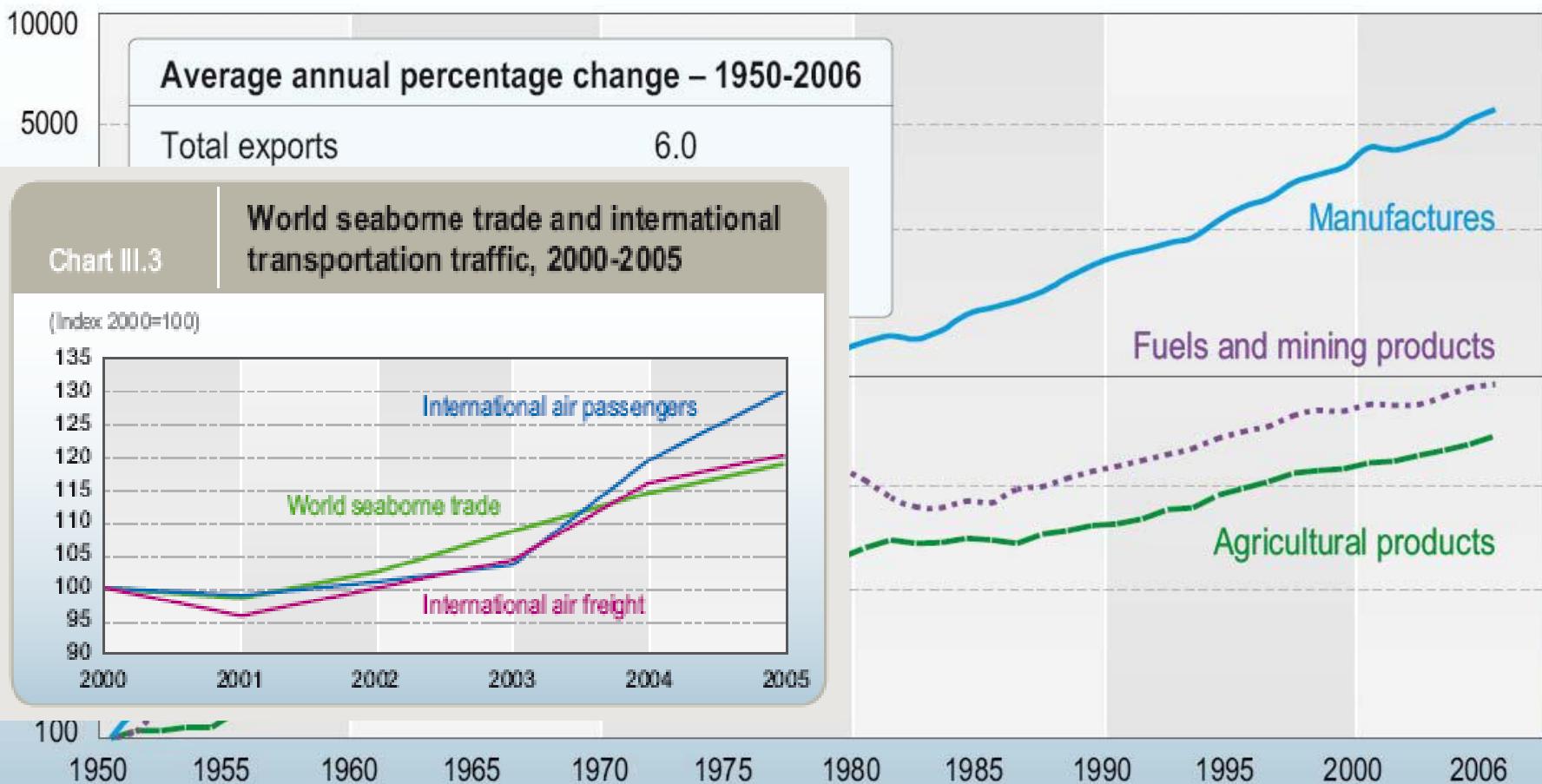
BUDUĆNOST

Chart I.3

World merchandise trade volume by major product group, 1950-2006

(Volume indices, 1950=100)

Log. scale



- Štetnici Hr
- <http://stetnici.sumins.hr>
- Hrvatski šumarski institut
- dinkam@sumins.hr

