



**Štetni insekti kukuruza  
postojeći problemi i očekivane pretnje**

# Kukuruzni plamenac – *Ostrinia nubilalis*

Najznačajnija štetočina kukuruza u Srbiji i Evropi

Visoko adaptabilna vrsta

Polifagna vrsta, koristi preko 200 vrsta biljaka

Hrani se generativnim i vegetativnim organima



# Životni ciklus



Jaje



Larva



Lutka



Imago



# Oštećenja



# Uticaj na prinos



**Indirektan uticaj** – smanjena fiziološka aktivnost, uticaj na usvajanje hranjivih materija, veličina zrna i klipa

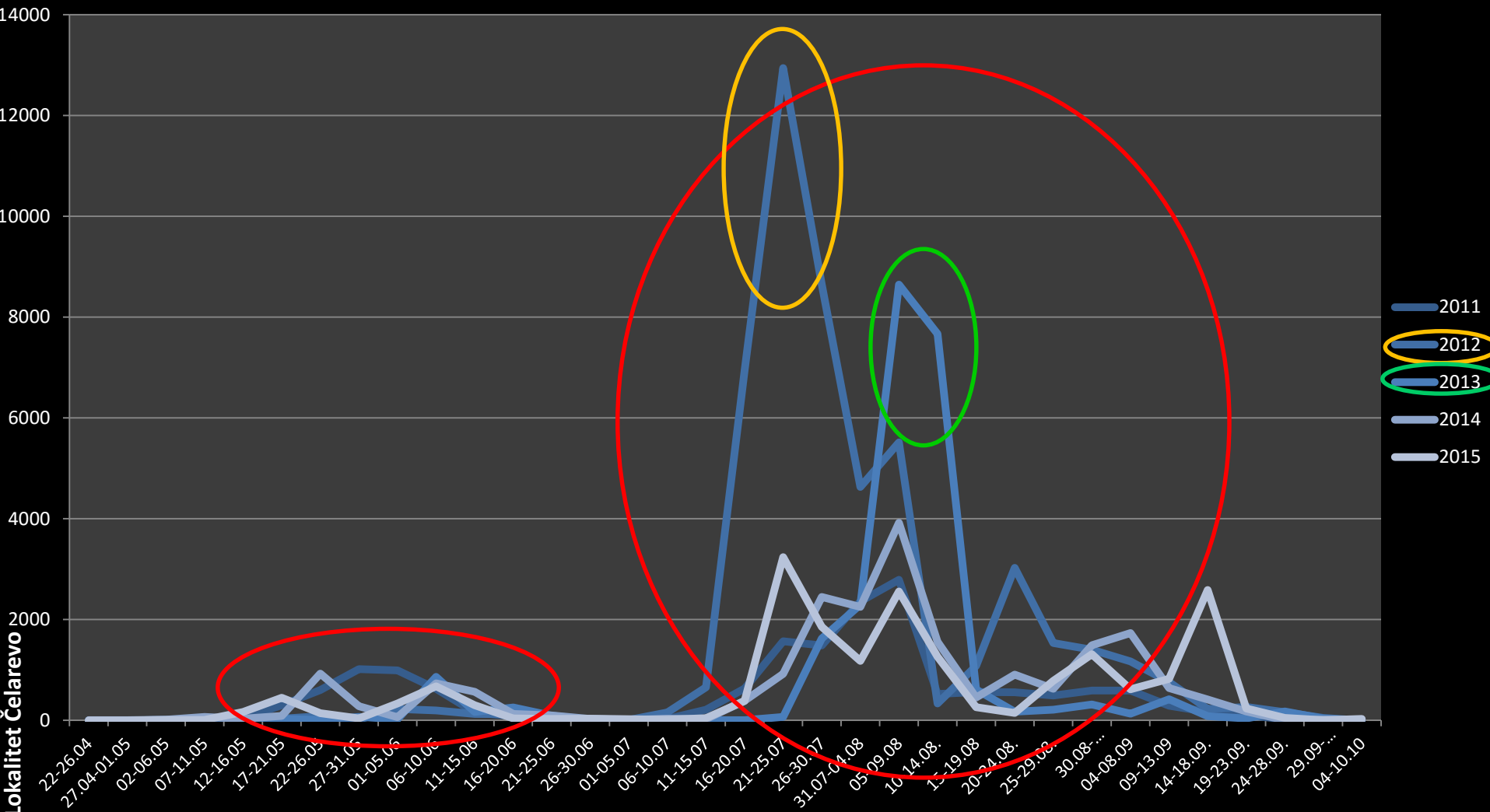
**Direktan uticaj** – poleganje biljaka, otpadanje klipa, poteškoće pri mašinskom ubiranju

**Sekundarne infekcije** – pojava fuzarioza i drugih gljivičnih infekcija

Jedna gusenica smanjuje prinos od 2 do 6% u zavisnosti od faze razvića kukuruza

# Brojnost

## Kukuruzni plamenac- *Ostrinia nubilalis* Hbn



# Pamukova sovica - *Helicoverpa armigera*

Izrazito polifagna, kosmopolitska vrsta



Hrani se pretežno generativnim organima kukuruza



Oštećuje klip, česta pojava sekundarnih gljivičnih infekcija



# Gusenica, lutka i imago





# Oštećenja

Gusenica na  
svili



Gusenica na  
klipu

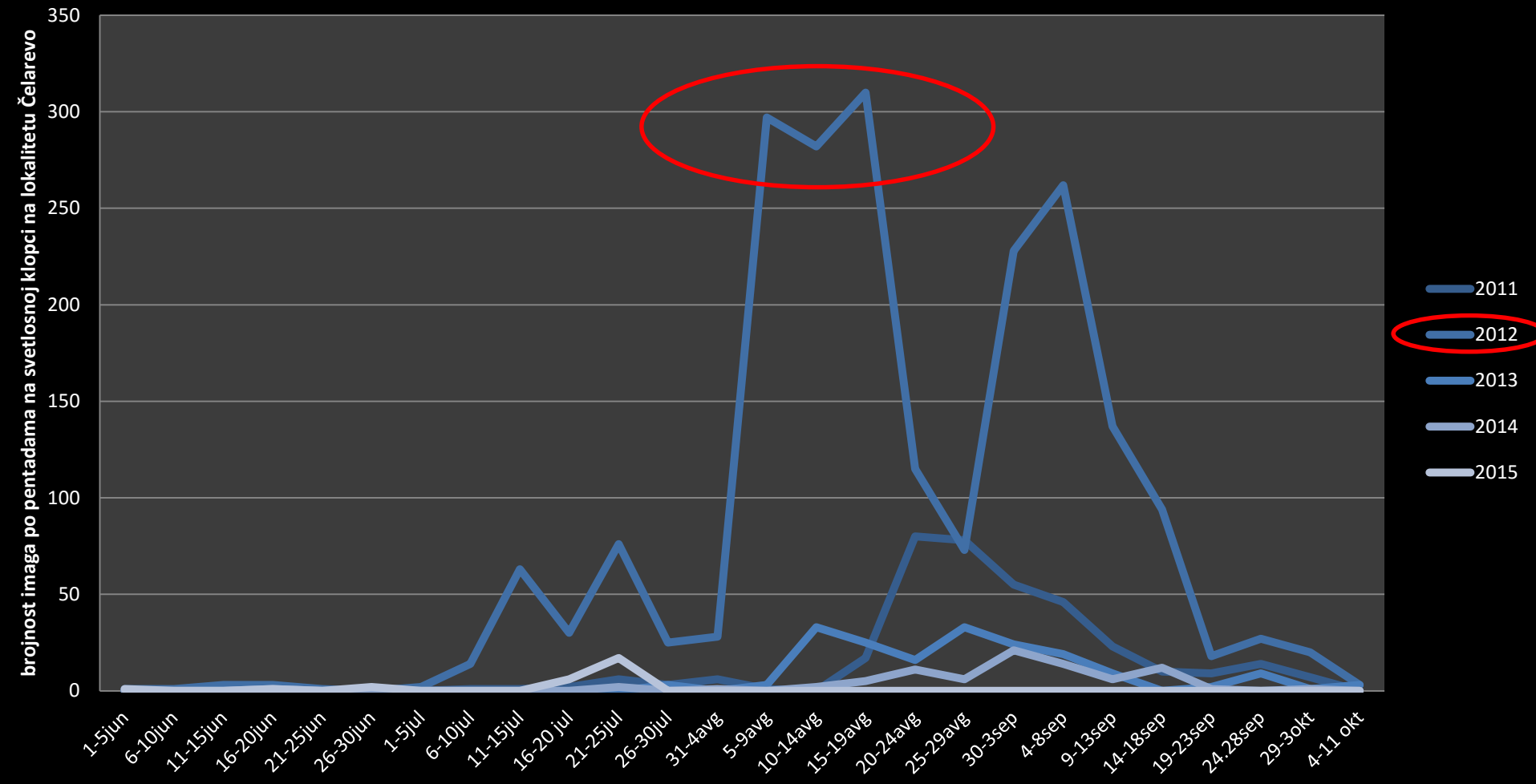


Oštećen klip

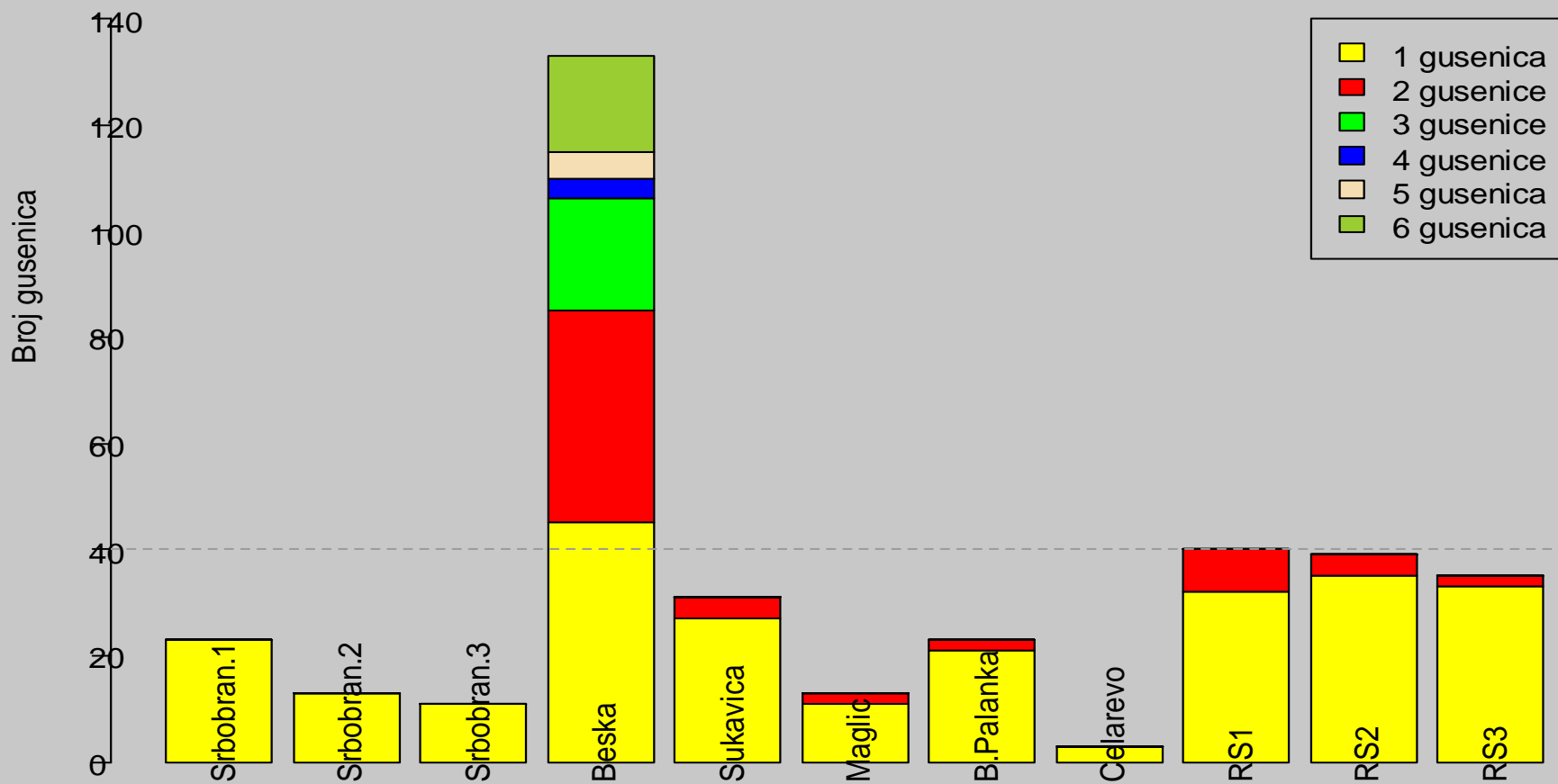


# Brojnost

## Pamukova sovica - *Helicoverpa armigera* Hbn.



## Brojnost gusenica na 100 biljaka u 2012. godini



# Pretnje

- Prilagodljivost na različite uslove sredine
- Mogućnost razvijanja otpornosti na pesticide
- Neselektivnost u odnosu na stanište



# Kukuruzna zlatica – *Diabrotica virgifera*

U Srbiji i Evropi napada i oštećuje isključivo kukuruz

Štetna je u stadijumu larve kada se hrani korenom kukuruza

Imago može takođe da pričini štetu hraneći se svilom

Najugroženiji kukuruz u monokulturi



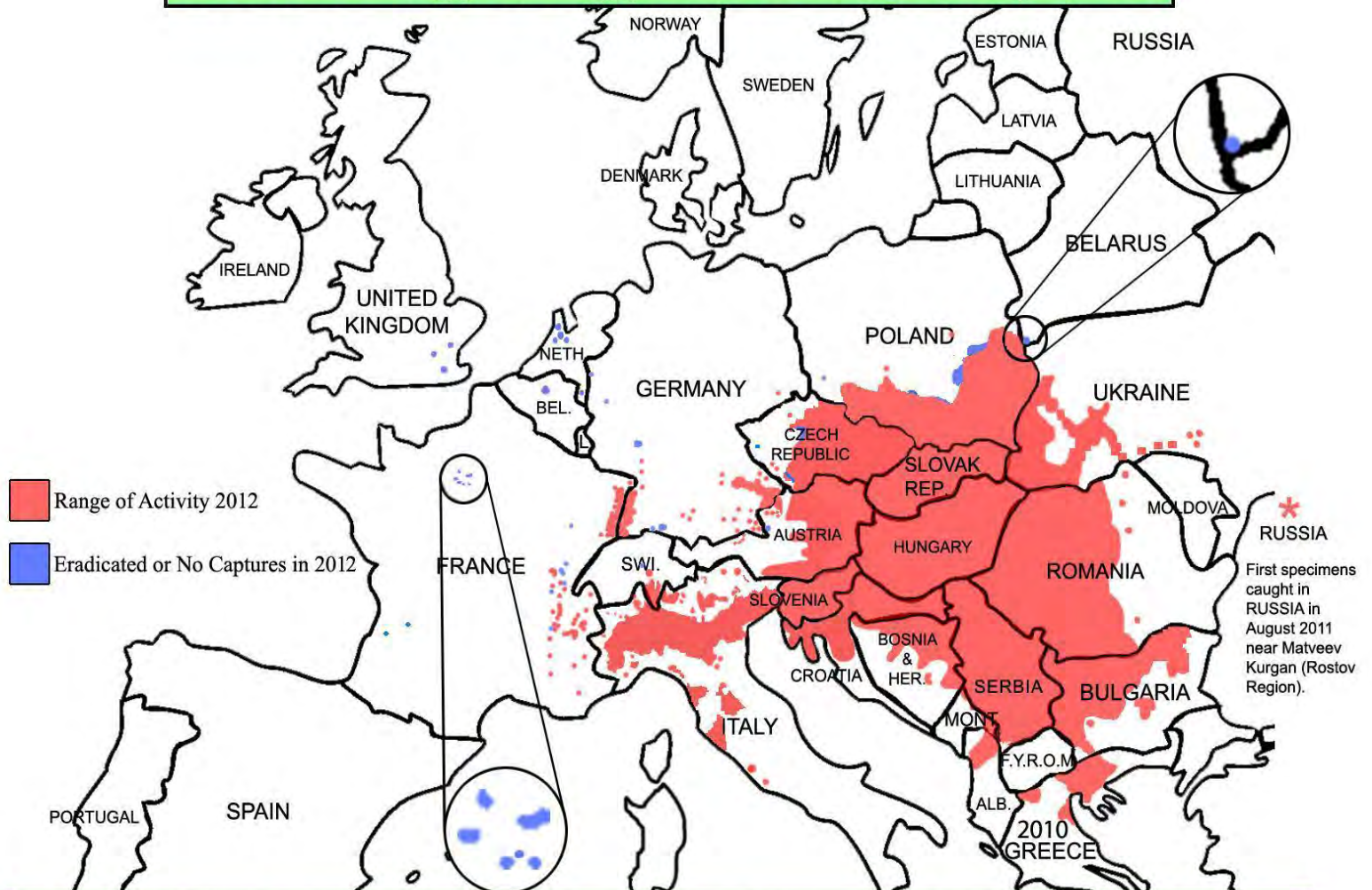
# Oštećenja

Oštećuje korenov sistem. Biljke poležu i ne postižu zadovoljavajući prinos, otežano ubiranje

Imago oštećuje kako list tako i metlicu i svilu



## Diabrotica virgifera virgifera LeConte in Europe 2012

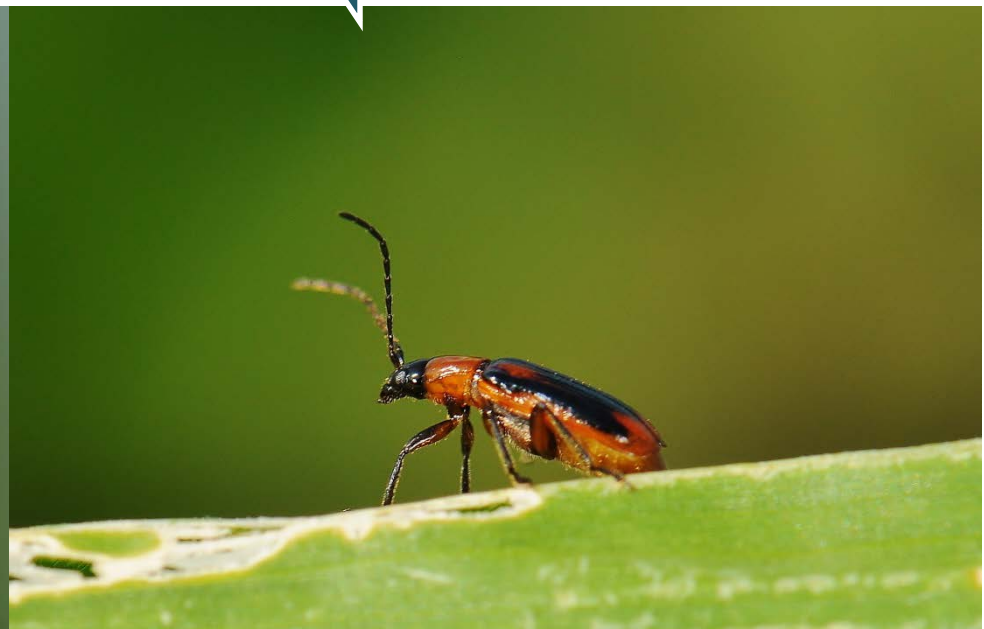


IWGO by J. Kiss and C.R. Edwards, based on data from country coordinators: E. Cota(AL), A. Kahrer, G. Grabenweger(AT), N. Karic(BA), L. Swillens(BE), I. Ivanova(BG), Y. Shymanskaya(BY), L. Schaub & M. Bertossa(CH), P. Kroutil(CZ), P. Baufeld(DE), J.M.Cobos(ES), B Huguet & M. Delos(FR), S. Ioannidou(GR), V. Markoti(HR), G. Ripka(HU), G. Governatori(IT), B. Pulaj(KS), R.P.J. Potting(NL), T. Konefal(PL), M. Cean(RO), I. Sivec(RS), (RU), G. Urek(SI), J. Kubik(SK), V. Symonov & O. Bashynska(UA), D. Eyre(UK).

# Pretnje

Gajenje kukuruza  
u monokulturi

Mogućnost  
adaptacije na  
ishranu drugim  
ratarskim biljkama





# Cikade - Cixiidae

Pripadaju redu  
Hemiptera

Imago se hrani  
floemskim  
sokovima, nimfe  
na korenu

Većina vrsta su  
izrazito  
polifagne



# Štetnost

Beznačajne direktne štete

Indirektno mogu biti vektori bolesti

Vrsta *Reptalus panzeri* prenosilac 'Candidatus Phytoplasma solani', prouzrokovača crvenila kukuruza



# Grinje – *Tetranychus* spp.

Veoma sitni zglavkari, formiraju brojne kolonije



Hrane se ćelijskim sokom



Listovi, a kasnije i sama biljka gube sposobnost fotosinteze



# Štete

Oštećenja počinju  
od donjih listova

Napad kreće sa  
ivica parcele

Rezistentnost na  
pesticide





Hvala na pažnji