

Izvorni znanstveni članak  
*Original scientific paper*

Prispjelo - *Received*: 8. 5. 2012.  
Prihvaćeno - *Accepted*: 17. 9. 2012.

Dinka Matošević ✉<sup>1</sup>

## POJAVA, ŠIRENJE I ŠTETNOST KESTENOVE OSE ŠIŠKARICE (*DRYOCOSMUS KURIPHILUS*) U HRVATSKOJ

### *ORIENTAL CHESTNUT GALL WASP (DRYOCOSMUS KURIPHILUS) IN CROATIA*

#### SAŽETAK

U radu je prikazano istraživanje biologije, rasprostranjenosti, intenziteta zaraze i prognoza daljnjeg širenja kestenove ose šiškariće (*Dryocosmus kuriphilus*) u Hrvatskoj. Kestenova osa šiškarića prvi je put u Hrvatskoj pronađena 2010. godine, a u 2011. nađena je na 12 lokaliteta u 6 županija. Na temelju rezultata istraživanja napravljena je karta rasprostranjenosti kestenove ose šiškariće u Hrvatskoj u 2011. godini. Tijekom istraživanja utvrđeno je da osa ima jednu generaciju godišnje i da se područje rasprostranjenosti kestenove ose šiškariće proširilo u odnosu na lokalitete njezina prvog nalaza 2010. godine. Istraživanjem su utvrđeni i intenziteti zaraze na svim lokalitetima na kojima je ovaj štetnik nađen, a intenzitet zaraze (kategorija 3) bio je najveći na lokalitetima na području Zagreba. Tijekom sljedećih godina može se očekivati širenje kestenove ose šiškariće na nove lokalitete u sastojinama pitomoga kestena na području cijele Hrvatske.

**Ključne riječi:** invazivna vrsta, karantenski štetnik, Cynipidae, pitomi kesten

#### UVOD

#### *INTRODUCTION*

Biološke invazije danas se smatraju ozbiljnim globalnim izazovom koji utječe na promjene u okolišu (Daise 2009). Unošenje i širenje invazivnih biljnih i životinjskih vrsta globalni su problem koji se ubrzava zbog sve većega međunarodnog prometa roba i putnika. Strane (alohtone) vrste kukaca, odnosno vrste koje žive izvan svojega

---

✉ Dopisni autor/Corresponding author: Tel. +385 1 6273 023, e-mail: dinkam@sumins.hr

<sup>1</sup> Hrvatski šumarski institut, Cvjetno naselje 41, HR-10450 Jastrebarsko, Croatia

prirodnog areala, često se unose i u šumske ekosustave. U šumske ekosustave Hrvatske uneseno je i udomaćilo se u posljednjih nekoliko godina 7 stranih vrsta kukaca (Matošević i Pernek 2011). Kada strana vrsta uspješno kolonizira novo područje, širi se, nadjačava autohtone vrste i čini štete, definira se kao invazivna vrsta (Nentwig i Josefsson 2010). Kestenova osa šiškarića (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu) (Hymenoptera: Cynipidae), kao jedna od tih invazivnih vrsta napada vrste iz roda *Castanea*, a u Hrvatskoj je jedini domaćin pitomi kesten (*Castanea sativa* Mill.). U Hrvatskoj je prvi put pronađena 2010. godine (Matošević i dr. 2010), a u Europi i Hrvatskoj nalazi se na listi karantenskih štetnika (MPRRG 2008, EPPO 2011). Vrsta potječe iz Kine, a izvan svojega prirodnog areala prvi put je otkrivena u Japanu 1941. (Moriya i dr. 2003) i na korejskom poluotoku 1961. godine (Rieske 2007). Izvan Azije štetnik je prvi put zabilježen u SAD-u 1974. (Rieske 2007) i u Nepalu 1999. (Aebi i dr. 2007). U Europi je prvi put zabilježen 2002. godine u Italiji, u regiji Piemont (Brussino i dr. 2002), tri godine kasnije (2005.) u Sloveniji (Knapič i dr. 2010) i Francuskoj (EPPO 2007) te 2009. u Mađarskoj (Csoka i dr. 2009) i Švicarskoj (EPPO 2009).

Cilj je ovog istraživanja prikazati biologiju kestenove ose šiškariće, utvrditi lokalitete njezine rasprostranjenosti, intenzitet zaraze i prognozirati daljnje širenje u Hrvatskoj.

## MATERIJALI I METODE

### *MATERIALS AND METHODS*

Istraživanje rasprostranjenosti, intenziteta zaraze i biologije kestenove ose šiškariće obavljeno je od travnja do listopada 2011. godine.

Metoda utvrđivanja intenziteta zaraze osmišljena je za potrebe ovog istraživanja, a intenzitet zaraze stabala pitomoga kestena procjenjivan je na temelju broja šiški na izbojcima (Tablica 1.).

Rasprostranjenost i intenzitet zaraze kestenovom osom šiškarićom utvrđivani su na širokom području Hrvatske gdje kesten tvori sastojine ili se javlja znatnije s ostalim listačama. Lokaliteti istraživanja navedeni su u Tablici 2. (poglavlje Rezultati).

Biologija kestenove ose šiškariće istraživana je na lokalitetima Medvednica, Žičara (45,8660 °N 15,9772 °E) i Medvedgrad (45,8620 °N 15,9448 °E) u kontinentalnom dijelu Hrvatske. Šiške su skupljane svaki tjedan od 15. 5. do 20. 6. 2011. i odnesene su u entomološki laboratorij Hrvatskoga šumarskog instituta radi analiza.

Šiške su otvarane kako bi se pratili larvalni stadiji, početak i trajanje kukuljenja te izlazak imaga. Svi su razvojni stadiji fotodokumentirani na binokularu Olympus SZX7 i digitalnom fotoaparatu Olympus E30.

Tablica 1. Intenziteti zaraze stabala pitomoga kestena (*Castanea sativa*) kestenovom osom šiškarićom (*Dryocosmus kuriphilus*)  
*Table 1. Infestation rates of oriental chestnut gall wasp (Dryocosmus kuriphilus) on sweet chestnut trees (Castanea sativa).*

Intenzitet zaraze (brojčani) <i>Infestation rate (number)</i>	Intenzitet zaraze (opisni) <i>Infestation rate (descriptive)</i>	Način utvrđivanja <i>Identification method</i>
0	nema šiški <i>no galls</i>	vizualnim pregledom izbojaka na stablu (koliko god se pogledom moglo obuhvatiti s razine tla) nije utvrđena niti jedna šiška <i>through visual inspection of tree shoots (as much as it was visible from the ground) not a single gall was observed</i>
1	slab, zaraza u početku, štetnik je tek stigao u novo područje <i>weak, infestation at the beginning, the pest has arrived in the new area</i>	Jedna šiška po izbojku, ali samo na nekim izbojcima na stablu, ne na svima, vizualnim pregledom takvi se izbojci ne pronalaze lako, nego ih je potrebno tražiti pogledom. <i>Single gall per shoot on some twigs but not on all, infested twigs not easily spotted, instead they have to be carefully looked for.</i>
2	srednji, štetnik je prisutan minimalno već drugu godinu <i>medium, the pest has been present for at least for two years</i>	1-5 šiški po izbojku, ali ne na svim izbojcima koji se mogu obuhvatiti pogledom s razine zemlje. <i>1-5 galls per twig, but not on all twigs that are visible from the ground.</i>
3	jak, štetnik je prisutan već nekoliko godina <i>severe, the pest has been present for several years</i>	Više od 5 šiški po izbojku, svi izbojci koji se mogu obuhvatiti pogledom s razine zemlje zaraženi, na izbojcima se nalaze i prošlogodišnje šiške. <i>More than 5 galls per twig on all twigs that are visible from the ground, old galls can be found on last year twigs.</i>

## REZULTATI I RASPRAVA

### RESULTS AND DISCUSSION

#### Rasprostranjenost kestenove ose šiškariće

##### *Distribution of chestnut gall wasp*

Kestenova osa šiškarića u 2011. godini u Hrvatskoj je nađena na 12 lokaliteta u 6 županija (Tablica 2.).

Tablica 2. Lokaliteti u sastojinama pitomoga kestena u kojima je istraživana pojava, rasprostranjenost i intenzitet zaraze kestenove ose šiškariće (*Dryocosmus kuriphilus*) i mjesta pozitivnog nalaza s koordinatama.

Table 2. Localities of research where occurrence and infestation rates of oriental chestnut gall wasp (*Dryocosmus kuriphilus*) were studied with coordinates of positive finds.

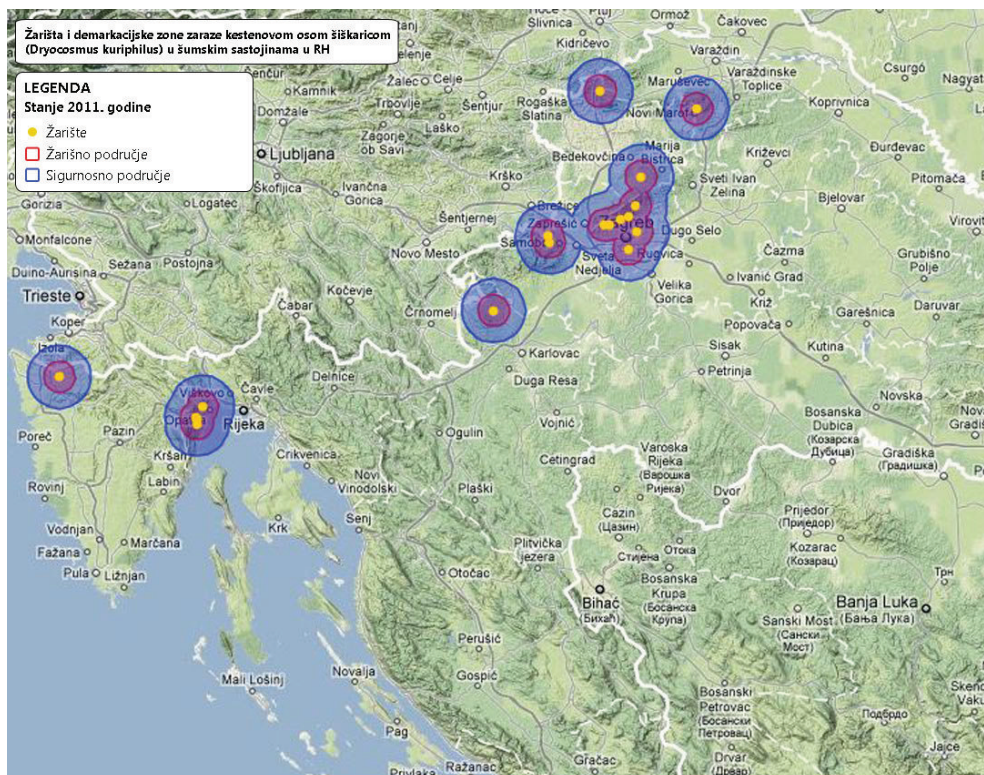
Područje (županija) <i>Area (County)</i>	Lokalitet <i>Locality</i>	Nalaz Pozitivan (P) / Negativan (N) <i>Positive (P) / Negative (N) finding</i>	Koordinate lokaliteta prvoga pozitivnog nalaza <i>Coordinates of the first positive finding</i>	Intenzitet zaraze <i>Infestation rate</i>
Istarska	Kremenje	P	45,4235°N 13,6947°E	1
	Pazin	N		0
	Oprtalj	N		0
	Učka	P	45,3128°N 14,2460°E	2
	Lovran	P	45,3106°N 14,2463°E	2
Primorsko- goranska	Cres	N		0
Grad Zagreb	Medvednica	P	45,8733°N 15,9839°E	3
	Bundek	P	45,7839°N 15,9866°E	3
	Park-šume grada Zagreba	P	45,8332°N 16,0194°E	3
Zagrebačka	Samobor	P	45,8209°N 15,6589°E	2
	Plešivica	N		0
Karlovačka	Ozalj	P	45,6112°N 15,4423°E	2
	Bosiljevo	N		0
Sisačko- moslavačka	Pokupsko	N		0
	Petrinja	N		0
	Hrvatska Kostajnica	N		0
Međimurska	Štrigova	N		0

Tablica 2. Lokaliteti u sastojinama pitomoga kestena u kojima je istraživana pojava, rasprostranjenost i intenzitet zaraze kestenove ose šiškarice (*Dryocosmus kuriphilus*) i mjesta pozitivnog nalaza s koordinatama (nastavak).

Table 2. Localities of research where occurrence and infection rates of oriental chestnut gall wasp (*Dryocosmus kuriphilus*) were studied with coordinates of positive finds (continued).

Područje (županija) <i>Area (County)</i>	Lokalitet <i>Locality</i>	Nalaz Pozitivan (P) / Negativan (N) <i>Positive (P) / Negative (N) finding</i>	Koordinate lokaliteta prvoga pozitivnog nalaza <i>Coordinates of the first positive finding</i>	Intenzitet zaraze <i>Infection rate</i>
Varaždinska	Vinica	N		0
	Novi Marof	P	46,1766°N 16,2597°E	1
Krapinsko- zagorska	Maceljska gora	P	46,2247°N 15,8714°E	1
	Hum na Sutli	P	46,2205°N 15,6898°E	2
	Donja Stubica	P	45,9867°N 16,0359°E	2
Brodsko- posavska	Okučani	N		0
	Slavonski Brod – Dilj	N		0
Požeško- slatinska	Psunj	N		0
Križevačko- koprivnička	Križevci	N		0
	Kalnik	N		0
Osječko- baranjska	Feričanci	N		0

Na temelju rezultata prikazanih u Tablici 1. napravljena je karta rasprostranjenosti kestenove ose šiškarice u Hrvatskoj u 2011. godini (Slika 1.). Na njoj su označena žarišta (mjesta nalaza šiški), žarišno područje u krugu od 5 km od žarišta zaraze i sigurnosno područje široko 10 km od žarišta zaraze u skladu s Pravilnikom o mjerama za sprječavanje unošenja i širenja kestenove ose šiškarice (MPRRRG 2008).



Slika 1. Rasprostranjenost kestenove ose šiškarice (*Dryocosmus kuriphilus*) u Hrvatskoj 2011. godine (prema Matošević 2012).

Figure 1. Distribution of chestnut gall wasp (*Dryocosmus kuriphilus*) in Croatia in 2011 (according to Matošević 2012).

## Biologija kestenove ose šiškarice

### *Biology of chestnut gall wasp*

Kestenova osa šiškarica pripada porodici Cynipidae (potporodica Cynipinae, pleme Cynipini) koja je osobita po stvaranju šiški na velikom broju domaćina. Pleme Cynipini najbogatije je vrstama i obuhvaća oko 1000 vrsta iz 27 rodova uglavnom na sjevernoj hemisferi, od kojih su najpoznatije hrastove ose šiškarice (Csóka i dr. 2005). *D. kuriphilus* jedna je od dviju vrsta iz plemena Cynipini koja uzrokuje šiške na vrstama iz roda *Castanea* (Ács i dr. 2007).

Tijekom ovog istraživanja utvrđeno je da ova osa ima jednu generaciju godišnje. U proljeće, za vrijeme vegetativnog rasta na listovima i izbojcima pitomoga kestena, stvaraju se 5 - 20 mm velike, lako uočljive šiške (Slika 2. i 3.) u kojima se nalazi jedna ili više komorica s bijelim ličinkama (Slika 4.). Početkom lipnja u šiškama su nađene prve bijele kukuljice koje za nekoliko dana posmeđe (Slika 5.). Prva imaga nađena su u

šiškama 10. 6. 2011. godine (Slika 6.). Nakon izlaska ženke odlažu jaja u pupove pitomoga kestena. Kestenova osa šiškarica razmnožava se partenogenezom, pa embriogeneza započinje bez kopulacije i oplodnje. Ženke su na lokalitetima istraživanja izlazile iz šiški od polovice do kraja lipnja. Ženke odlažu 3–5 jaja u pup pitomoga kestena, a svaka ženka može odložiti više od 100 jaja. Životni je vijek ženki kratak (oko 10 dana). Ličinke izlaze iz jaja za 30–40 dana, a rani larvalni stadiji prezimljavaju u pupu. Nakon izlaska imaga šiške se osuše, postanu drvenaste (Slika 7.) i ostaju na izbojcima. Šiške su lako uočljive i prepoznatljive, no jaja i ličinke prvoga larvalnog stadija u zimskim pupovima mogu se utvrditi samo pregledom binokularnim ili entomološkim povećalom.



Slika 2. Šiške kestenove ose šiškarice na izbojku,  
10. 5. 2011.

*Figure 2. Galls of the chestnut gall wasp on twig,  
10. 5. 2011.*



Slika 3. Šiške na listu, 15. 5. 2011.

*Figure 3. Galls on leaves, 15. 5. 2011.*



Slika 4. Ličinke u šiški, 30. 5. 2011.  
*Figure 4. Larvae in a gall, 30. 5. 2011.*



Slika 5. Bijela i smeđa kukuljica u šiški,  
15. 6. 2011.  
*Figure 5. white and brown pupa in a gall,  
15. 6. 2011.*



Slika 6. Imago kestenove ose šiškarice, autor Gyuri Csoka.

Figure 6. Adult of the chestnut gall wasp, author Gyuri Csoka.



Slika 7. Stare šiške, 4.9.2011.

Figure 7. Old galls, 4.9.2011.

## RASPRAVA

### DISCUSSION

Tijekom ovog istraživanja utvrđeno je da se područje rasprostranjenosti kestenove ose šiškarice proširilo u odnosu na lokalitete njezina prvog nalaza 2010. godine (Matošević i dr. 2010). Novi lokaliteti zabilježeni su tijekom 2011. u Istarskoj (Kremenje), Krapinsko-zagorskoj (Maceljska gora) i Varaždinskoj županiji (Novi Marof).

Intenzitet zaraze (kategorija 3) bio je najveći na lokalitetima na području Zagreba (Medvednica, Bundek i Park-šume grada Zagreba). Iako je osa šiškarica tamo prvi put utvrđena 2010. godine (Matošević i dr. 2010), vjerojatno je prisutna već barem od 2007. ili 2008. godine. To se može zaključiti na temelju brojnosti šiški i prisutnosti starih šiški na izbojku. Prve godine zaraze pojedinačne ženke šire zarazu u nova područja i odlažu jaja u pupove te se sljedeće godine javljaju samo pojedinačne šiške na izbojcima i listovima i one se dosta teško pronalaze. To bi odgovaralo intenzitetu zaraze 1 koji je tijekom ovog istraživanja utvrđen na lokalitetima Kremenje, Novi Marof i Maceljska gora, dakle na svim onim lokalitetima na kojima je kestenova osa šiškarica prvi put utvrđena 2011. godine. Svake sljedeće godine brojnost ženki (čemu



pridonosi i partenogenetsko razmnožavanje) i šiški sve se više povećava. Druga ili treća godina zaraze može se svrstati u intenzitet zaraze 2, što je 2011. godine utvrđeno na lokalitetima Učka, Lovran, Samobor, Ozalj, Hum na Sutli i Donja Stubica. To su lokaliteti na kojima je kestenova osa šiškarića prvi put utvrđena 2010. godine i na kojima se tada intenzitet zaraze mogao svrstati u kategoriju 1.

Prema dosadašnjim iskustvima sa širenjem intenziteta zaraze kestenove ose šiškariće (Bosio i dr. 2009, Knapić i dr. 2010, Matošević i dr. 2010) može se očekivati da će u 2012. godini zaraženi lokaliteti prijeći u višu kategoriju intenziteta zaraze.

Utvrđena biologija kestenove ose šiškariće u Hrvatskoj odgovara dosadašnjim spoznajama o biologiji ove vrste u drugim europskim zemljama gdje se do sada pojavila (Brussino i dr. 2002, Eppo 2005, EFSA 2010). Kestenova osa šiškarića i u Hrvatskoj napada samo pitomi kesten i ne može se razviti niti na jednoj drugoj vrsti drveća.

Kestenova osa šiškarića može se svakako smatrati novom, invazivnom vrstom štetnika u Hrvatskoj (Matošević i Pernek 2011). Tijekom sljedećih godina može se očekivati širenje kestenove ose šiškariće na nove lokalitete u sastojinama pitomoga kestena na području cijele Hrvatske. Brže širenje može se očekivati na lokalitetima u Istri i sjeverozapadnoj Hrvatskoj, gdje je ovaj štetnik ove godine prvi put otkriven. Štetnik za sada još nije prisutan u kestenovim sastojinama na području Slavonije, Petrove i Zrinske gore, ali se u sljedećim godinama može očekivati širenje i na ta područja. Brzini širenja pogodovat će kontinuirani areal biljke domaćina, biologija samog štetnika (ženke koje se razmnožavaju partenogenezom i legu veći broj jaja), otežano otkrivanje u ranim razvojnim stadijima i nedostatak prirodnih neprijatelja. U tijeku je istraživanje kompleksa prirodnih neprijatelja, posebno parazitoida kestenove ose šiškariće u Hrvatskoj. U domovini ovog štetnika, Kini, parazitoidi iz reda Hymenoptera učinkovito reguliraju njegovu populaciju (Aebi i dr. 2007). Očekuje se da će se i autohtoni parazitoidi, vrlo česti kod hrastovih osa šiškarića, prilagoditi novounesenom štetniku (Aebi i dr. 2006). U Italiji se do sada na kestenovu osu šiškariću prilagodilo 16 vrsta autohtonih parazitoida, ali za sada s niskim postotkom parazitiranosti (Aebi i dr. 2006, 2007). Sličan postotak parazitiranosti očekujemo u narednim godinama i u Hrvatskoj.

## ZAHVALE

### ACKNOWLEDGMENTS

Zahvaljujem Ministarstvu poljoprivrede na financiranju Programa posebnog nadzora za kestenovu osu šiškariću u okviru kojega je financiran dio terenskih obilazaka za potrebe ovog istraživanja i kolegama šumarskim inspektorima uključenim u ovaj program posebnog nadzora.

## LITERATURA

### REFERENCES

- Ács, Z., Melika, G., Péntzes, Z., Pujade-Villar, J., Stone, G. N. 2007. The phylogenetic relationships between *Dryocosmus*, *Chilaspis* and allied genera of oak gallwasps (Hymenoptera, Cynipidae: Cynipini). *Syst. Entomol.* 32(1): 70-80.
- Aebi, A., Schönrogge, K., Melika, G., Alma, A., Bosio, G., Quacchia, A., Picciau, L., Abe, Y., Moriya, S., Yara, K., Seljak, G., Stone G. N. 2006. Parasitoid Recruitment to the Globally Invasive Chestnut Gall Wasp *Dryocosmus kuriphilus*. U: K. Ozaki, J. Yukwa, T. Ohgushi, P. W. Price (ur.), Ecology and evolution of galling arthropods and their associates. Tokijo: Springer-Verlag, str. 103–121.
- Aebi, A., Schönrogge, K., Melika, G., Quacchia, A., Alma, A., Stone, G. N. 2007. Native and introduced parasitoids attacking the invasive chestnut gall wasp *Dryocosmus kuriphilus*. *EPPO Bulletin* 37: 166-171.
- Bosio, G., Garbaudo, C., Piazza, E. 2009. *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu An outline sever years after the first report in Piedmont (Italy). U: Proceedings Japan-Italy joint international symposium „A Serious Pest of Chestnut Trees: Yesterday, Today and Tomorrow“, November 24-25 2009, str. 3-13.
- Brussino, G., Bosio, G., Baudino, M., Giordano, R., Ramello, F., Melika G. 2002. Pericoloso insetto esotico per il castagno europeo. *Informatore Agrario* 37: 59-61.
- Csóka, G., Stone, G. N., Melika, G. 2005. The biology, ecology and evolution of gall wasps. U: A. Raman, C. W. Schaeffer, T. M. Withers (ur.), Biology, ecology and evolution of gall-inducing arthropods. Enfield, New Hampshire, USA: Science Publishers Inc., str. 573-642.
- Csóka, G., Wittmann, F., Melika, G. 2009. The oriental sweet chestnut gall wasp (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu 1951) in Hungary. *Növényvédelem* 45 (7): 359-360.
- DAISIE, 2009: Handbook of Alien Species in Europe. Dordrecht: Springer
- EFSA (European Food Safety Agency) 2010: Risk assessment of the oriental chestnut gall wasp, *Dryocosmus kuriphilus* for the EU territory and identification and evaluation of risk management options. *EFSA Journal* 2010, 8(6):1619, str. 1-114.
- EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organisation) 2005: Data sheets on quarantine pests – *Dryocosmus kuriphilus*. *EPPO Bulletin* 35 (3): 422–424.
- EPPO 2007: RSE (Reporting Service), RS 2007/086.  
URL: <http://archives.eppo.org/EPPORreporting/2007/Rse-0705.pdf> (13. 1. 2012)
- EPPO 2009: RSE (Reporting Service), RS 2009/107.  
URL: <http://archives.eppo.org/EPPORreporting/2011/Rse-1108.pdf> (13. 1. 2012)
- EPPO 2011: EPPO A2 List of pests recommended for regulation as quarantine pests. Version 2011-09. URL: <http://www.eppo.org/QUARANTINE/listA2.htm> (13. 1. 2012)
- Knapič, V., Seljak, G., Kolšek, M. 2010. Experience with *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu eradication measures in Slovenia. *EPPO Bulletin* 40(2): 169-175.
- Matošević, D., Pernek, M., Hrašovec, B. 2010. Prvi nalaz kestenove ose šiškarice (*Dryocosmus kuriphilus*) u Hrvatskoj. *Šumar. list* 134(9-10): 497-502.
- Matošević, D., Pernek, M. 2011. Strane i invazivne vrste fitofagnih kukaca u šumama Hrvatske i procjena njihove štetnosti. *Šumar. list* 135(Posebni broj): 264-271.
- Matošević, D. 2012. Novi štetnik na pitomom kestenu u Hrvatskoj. *Hrvatske šume* 15(86): 12-13.

- Moriya, S., Shiga, M., Adachi, I. 2003. Classical biological control of the chestnut gall wasp in Japan. U: R. G. van Driesche (ur.), Proceedings of the 1st International Symposium on Biology Control of Arthropods, Honolulu, Hawaii: FHTET, str. 407-415.
- MPPRRG (Ministarstvo poljoprivrede, ruralnog razvoja i regionalnog gospodarstva) 2008: Pravilnik o mjerama sprječavanja, unošenja i širenja kestenove ose šiškarice (*Dryocosmus kuriphilu* Yasumatsu). Narodne novine 124/2008.
- Nentwig, W., Josefsson, M. 2010. Introduction. Chapter 1. U: A. Roques i dr. (ur.), Alien terrestrial arthropods of Europe. BioRisk 4 (1): 5-9.
- Rieske, L. K. 2007. Success of an exotic gallmaker, *Dryocosmus kuriphilus*, on chestnut in the USA: a historical account. EPPO Bulletin 37(1): 172-174.

*ORIENTAL CHESTNUT GALL WASP (DRYOCOSMUS KURIPHILUS)  
IN CROATIA*

*Summary*

*The aim of this research was to give an overview of the biology of oriental chestnut gall wasp (*Dryocosmus kuriphilus*), find the sites where it is present, estimate infection rates and prognose its future spread in sweet chestnut stands in Croatia. Oriental sweet chestnut gall wasp was first recorded in Croatia in 2010, and in 2011. it had spread to new localities. The wasp has one generation per year. The infection rates on all sites was estimated and the highest infection rate was in the Zagreb area. The spread forecast for Croatia for the following years is given. Intensive spread can be expected in all areas where sweet chestnut is grown.*

***Key words: invasive species, quarantine pest, Cynipidae, sweet chestnut***