

AMERIŠKI ŠKRŽATEK (*Scaphoideus titanus* Ball) V VINORODNI DEŽELI POSAVJE

Karmen RODI¹, Andreja PETERLIN², Lucija LESKOVŠEK³, Domen BAJEC⁴

^{1,2,4} KGZS – Zavod Novo mesto, Služba za varstvo rastlin, Novo mesto
³ Griže

IZVLE EK

V letih 2011-12, smo v okviru izvajanja Uredbe o izvedbi ukrepov za preprečevanje širjenja zlate trsne rumenice in zatiranju ameriškega škržatka (*Scaphoideus titanus* Ball) na območju vinorodne dežele Posavje pristopili k podrobnejšemu spremljanju bionomije in učinkovitosti ukrepov zatiranja ameriškega škržatka. Razvoj ameriškega škržatka smo spremljali z vizualnimi pregledi na vinski trti in beleženjem ulova odraslih osebkov na rumene lepljive plošče. Spremljanje je potekalo na lokacijah v žariščih zlate trsne rumenice in izven njih, pri čemer smo zabeležili zastopanost 12 novih vrst škržadov (Cicadidae). Obravnavani so bili vinogradi v ekološki kot integrirani pridelavi. V letu 2011 smo izvajanje ukrepov zatiranja ameriškega škržatka spremljali na 433 in v 2012 na 376 lokacijah. Vrednotenje rezultatov nam je podalo nove ugotovitve glede odzivanja vinogradnikov in nakazalo dolgoročne stranske učinke ukrepov za zatiranje prenašalcev trsnih rumenic. Pridobljene ugotovitve lahko služijo za prihodnje kompleksnejše ravnanje ukrepov v primeru pojave novih škodljivih organizmov na vinogradniških območjih.

205

Ključne besede: monitoring, ameriški škržatek, zatiranje, zlata trsna rumenica, vinorodna dežela Posavje

ABSTRACT

AMERICAN GRAPEVINE LEAFHOPPER (*Scaphoideus titanus* Ball) IN WINE GROWING REGION POSAVJE

In the period of 2011-12, in the context of Decree on the implementation of measures for the suppression and spread of Grapevine flavescence dorée and suppression of the leafhopper (*Scaphoideus titanus* Ball) in the wine-growing region of Posavje, detailed study of the bionomics and the success of the suppression measures of the American grapevine leafhopper were conducted. Visual checks on the vine leaves for instar developmental stages and yellow sticky plates to monitor adult population were implemented. Monitoring was conducted at locations in the foci of the Grapevine flavescence dorée and delimited area during which 12 new species of cicadas (Cicadidae) were recorded. Vineyards in integrated pest management as well as organic production were observed. In 2011, implementation of measures for the suppression of the American grapevine leafhopper in 433 inspections and in 2012 in 376 inspections was overviewed. Evaluation of results delivers new findings concerning the response of vine growers and indicates the long term side effects of the measures for the control of vectors of grapevine yellows. Acquired findings can serve for future complex planning actions in the event of emergence of new harmful organisms in the vine growing areas.

¹ univ. dipl. inž. agr., Šmihelska c. 14, SI-8000 Novo mesto

² dipl. inž. agr. in hort., prav tam

³ dr. agr. znan., Pongrac 83, 3302 Griže

⁴ univ. dipl. inž. agr., Šmihelska c. 14, SI-8000 Novo mesto

Key words: monitoring, American grapevine leafhopper, suppression, Grapevine flavescence dorée, Wine growing region Posavje

1 UVOD

Zlata trsna rumenica (Flavescence dorée) na vinski trti se na območju vinorodne dežele Posavja še vedno širi in ameriški škržatek (*Scaphoideus titanus* Ball) je njen glavni prenašalec. V Sloveniji sta zatiranje ameriškega škržatka in odstranjevanje okuženih trt z zlato trsno rumenico obvezna ukrepa za preprečevanje širjenja zlate trsne rumenice (Ur.l. RS, št. 40, 2011). V letih 2011 in 2012 smo z vizualnimi pregledi vinske trte in beleženjem ulovov odraslih osebkov škržatka na rumene lepljive plošče izvajali spremljanje prenašalcev bionomije. Hkrati smo izvajali tudi nadzor izvedbe ukrepa zatiranja ameriškega škržatka s pregledi evidenc uporabe fitofarmaceutskih sredstev. Raziskava predstavlja na in in rezultate dveletnega spremljanja bionomije in izvedbe ukrepa zatiranja prenašalca.

2 MATERIALI IN METODE

2.1 Spremljanje bionomije ameriškega škržatka

Spremljanje bionomije ameriškega škržatka s sledenjem razvoja smo v obeh letih izvajali na 3 lokacijah:

Leto 2011: Stražnji vrh, rnomelj (y: 511.567; x: 5.048.216)
Janeževa gorca, Bizeljsko (y: 552.222; x: 5.097.743)
Migolska gora, Trebnje

Leto 2012: Stražnji vrh, rnomelj (y: 511.567; x: 5.048.216)
Doblika gora, rnomelj (y: 511.094; x: 5.046.802)
Pleterje, Zdole pri Krškem (y: 541.907; x: 5.092.140)

Na območju JV Slovenije smo s pregledi vinske trte za elije v sredini maja. Liinke (1. in 2. razvojne stopnje) in nimfe (3. do 5. razvojne stopnje) smo iskali in sledili na spodnji strani listov od sredine maja do sredine julija, ko se pojavijo prvi odrasli osebki.

Odrasle osebkove smo spremljali s pomočjo rumenih lepljivih plošč (RLP): v letu 2011 na 6 lokacijah integrirane pridelave izven žarišč in v 2012 na razširjenih 9 lokacijah. V 2012 smo v obravnavo vključili tudi vinograde v žariščih in ekološki pridelavi. Rumene lepljive plošče proizvajalca Unichem, velikost 240 × 180 mm, smo namestili v območje olistanega dela trte, na višino 1 do 1,5 m. Priporočeno je bilo namestiti anje v senne dele trsov, kjer se škržatek najraje zadržuje. Na vsako lokacijo smo postavili od 3 do 5 lepljivih plošč.

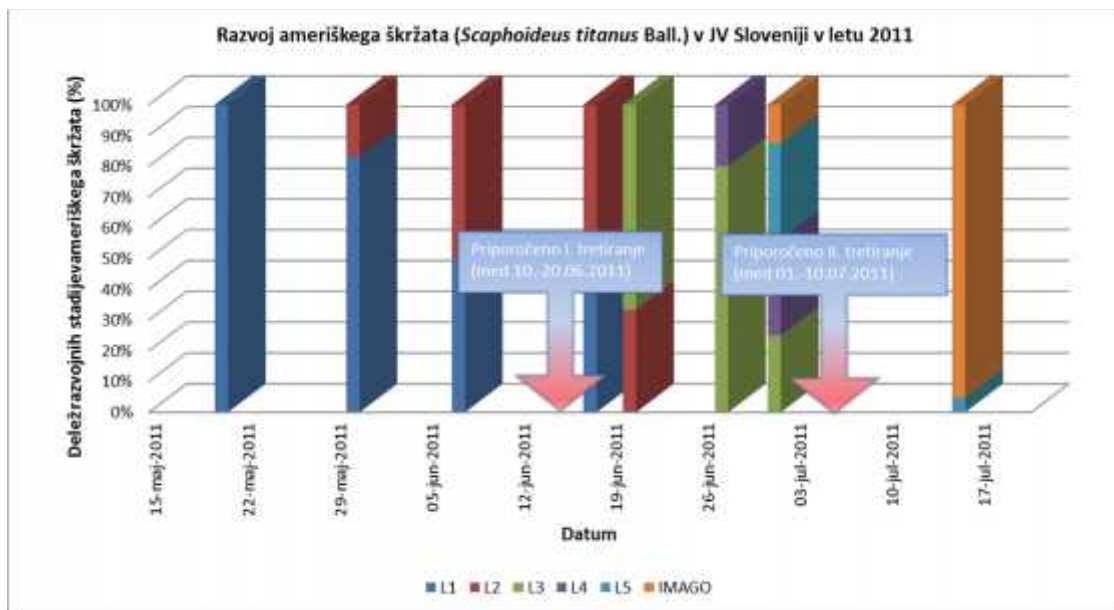
2.2 Nadzor o izvedbi ukrepa zatiranja ameriškega škržatka

Uredba od imetnikov vinogradov v vinorodni deželi Posavje (razmejeno območje) zahteva, obvezno zatiranje ameriškega škržatka, odstranjevanje trt okuženih z zlato trsno rumenico in vodenje evidence o izvedenih ukrepih, zlasti datumu, vrsti in količini fitofarmaceutskega sredstva. Po sklepu izvedenega ukrepa zatiranja ameriškega škržatka smo izvedli nadzor izvedbe ukrepa tretiranja ameriškega škržatka. Pri analizi podatkov smo upoštevali naslednje parametre: št. tretiranih oziroma netretiranih grafičnih enot rabe zemljiškokmetijskega gospodarstva (gerk-ov), uporaba RLP, določitev gostote populacije ameriškega škržatka na podlagi številnosti ulova odraslih osebkov na RLP, št. izvedenih tretiranj, uporabljeni pripravki. Sledila je končna ocena ali je bil ukrep izveden pravilno, oz. nepravilno.

3 REZULTATI IN RAZPRAVA

3.1 Rezultati spremljanja za etnih razvojnih stadijev in odraslih osebkov ameriškega škvrčatka

Zgodnje razvojne stopnje li inke ameriškega škvrčatka smo sprva zasledili na listih poganjkov, ki izrašajo iz debla trsa. Pozneje so se li inke preselile na višje ležee poganjke v krošnjo trsa. Na rumene lepljive plošee so se li inke in nimfe ujele zgolj naključno. Li inke in nimfe ameriškega škvrčatka smo od morebitnih drugih vrst škvrčatkov loevali po izrazito štrlehih štetinah na zadnjih dveh zadkovih lenih in značilnih rnihih pegah na bokih predzadnjega lena zadka. Prve izlegle li inke ameriškega škvrčatka smo v letu 2011 zabeležili 18. maja na lokaciji Stražnji vrh pri rnomlju.



207

Slika 1: Razvoj ameriškega škvrčatka (*Scaphoideus titanus* Ball.) v JV Sloveniji v letu 2011 s priporo enimi termini za uporabo insekticidov proti za etnim razvojnim stadijem škvrčatka.
Figure 1: The development of the American grapevine leafhopper (*Scaphoideus titanus* Ball.) in SE Slovenia in the year 2011 with the recommended dates for use of insecticides against instar development stages.

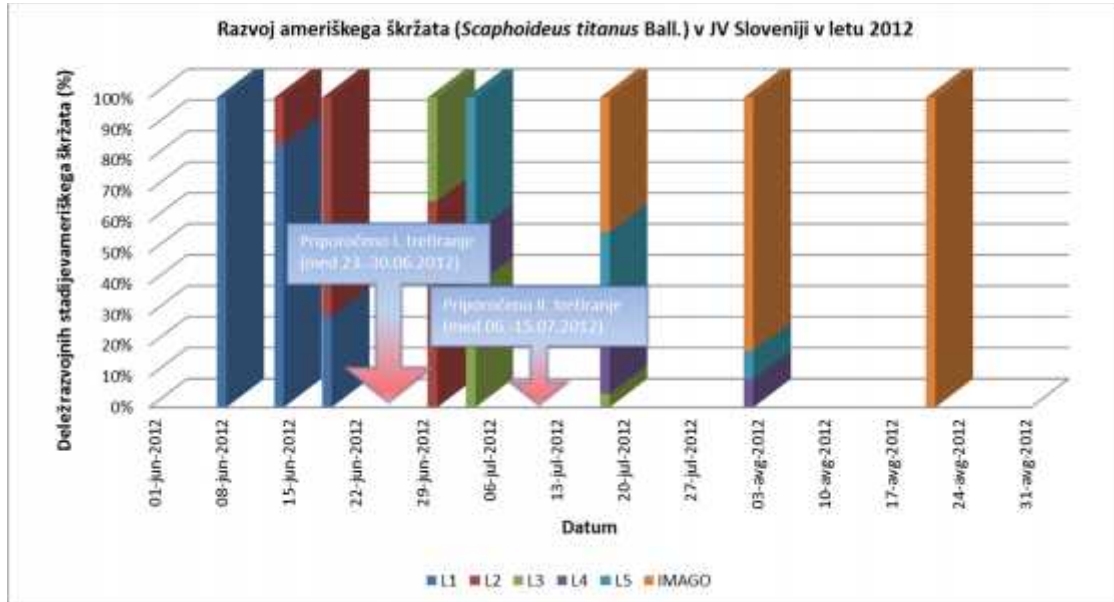
V letu 2012 smo 25. maja na lokaciji Pleterje, Zdole pri Krškem zabeležili pojav li ink razvojnega stadija L1.

Na podlagi prikazanih podatkov izleganja li ink ameriškega škvrčatka in upoštevanju vremenskih razmer, smo izdajali priporo ila za izvedbo tretiranj z insekticidi. Poudarek je na pravo asni izvedbi prvih tretiranj, na zatiranju najob utljujejših za etnih razvojnih stadijev ameriškega škvrčatka.

RLP smo v vinograde namestili 18.05.2011 in 06.06.2012 ter jih nato redno menjavali na 2 do 3 tedne. Spremljanja smo zaklju ili do 12.10.2011 in 17.10.2012. Prve odrasle osebkke smo na v letu 2011 ulovili 14.07.2011 na lokaciji Stražnji vrh pri rnomlju. V naslednjem letu se je ulov odraslih osebkov na RLP za el 18.07.2012 na lokacijah Pleterje pri Zdolah ter Dobli ee in Stražnji vrh.

Na lokacijah, kjer se predvideni insekticidi uporabljajo ustrezno po navodilih (termin plasiranja in odmerki) že ve zaporednih let, se je število odraslih ulovljenih škvrčatkov gibalo med 1 do 3 osebkke na 14 dni. Na spremljanih netretiranihi površinah je bilo število ulovljenih osebkov veliko (660 osebkov / 3 RLP / 14 dni). Ulovi so bili sorazmerno veliki tudi v

ekološki pridelavi (približno 90 osebkov / 3 RLP / 14 dni). Glede na rezultate o upadu gostote populacije ameriškega škržatka, je najboljši uinek za zatiranje ameriškega škržatka pokazal pripravek z aktivno snovjo (a.s.) tiametoksam. Da bi uspešno zmanjšali populacijo ameriškega škržatka v ekoloških nasadih, bi bilo priporo lljivo pripravke z aktivno snovjo piretrin uporabiti ve krat zaporedoma v krajših tedenskih razmikih.



208

Slika 2: Razvoj ameriškega škržatka (*Scaphoideus titanus* Ball.) v JV Sloveniji v letu 2012 s priporo enimi termini za uporabo insekticidov proti za etnim razvojnim stadijem škržatka.

Figure 2: The development of the American grapevine leafhopper (*Scaphoideus titanus* Ball) in SE Slovenia in the year 2012 with the recommended dates for use of insecticides against instar development stages.

3.2 Rezultati spremljanja o izvedbi ukrepa zatiranja ameriškega škržatka

V letu 2011 smo nadzor nad izvajanjem ukrepov zatiranja ameriškega škržatka izvedli na 433 in v 2012 na 376 gerk-ih. Od tega je bilo v letu 2011 89% tretiranih in 11% netretiranih gerk-ov. Leto kasneje 2012 se je št. tretiranih gerk-ov povzpelo na 94%. V letu 2011 so bile RLP postavljene na 64% površinah, v letu 2012 na 45%. Razlog v zmanjšanju števila postavljenih ploš vidimo v brezpla nem razdeljevanju materiala v prvem letu nadzora. Hkrati je iz rezultatov razbrati, da na približno 60% gerk-ov škržatka ni.

Na 33% površin je gostota populacije prenašalca majhna, na 5% srednja in na 3% je potrjena velika populacija. Z insekticidom je bilo 23% gerk-ov tretiranih le enkrat. Na 65% površin so aplikacijo insekticida izvedli dvakrat in na 12% trikrat.

Pri tolma enju rezultatov pa je potrebno biti pozoren še na tri dejavnike:

- izbira in uporaba ustreznega sredstva za varstvo pred ameriškim škržatkom,
- pravilen odmerek sredstva ter
- izvedba aplikacije v ustreznem asu.

Ob upoštevanju dodatnih dejavnikov smo ugotovili, da je v letu 2011 le 43% vinogradnikov ukrep izvedlo pravilno. Medtem, ko se je delež nepravilne izvedbe ukrepa v letu 2012 pove al na 68%. Pojasnilo iš emo zlasti v asovno neprimerno plasiranem tretiranju z insekticidi.

Obravnavali smo tudi nabor fitofarmaceutskih sredstev uporabljenih za zatiranje ameriškega škržatka. Upoštevali smo uporabo posameznih, kakor tudi razli ne kombinacije insekticidov. Primerno je varstvo svoj vinograd 70% vinogradnikov z uporabo sredstva Actara 25 WG ali z uporabo Actare 25 WG za prvo in sredstva Reldan 22 EC za drugo tretiranje. Pripravek Decis

2,5 EC zaradi okoljskih razmer (izredno visoke temperature in hiter fenološki razvoj vinske trte) ni bil primeren za uporabo in ga tudi nismo priporočili.

3.3 Nove vrste škrdžadov (Cicadidae)

V letu 2009 smo poročali o določitvi 50 vrst škrdžatov (Cicadidae) na območju JV Slovenije (Rodi in sod., 2009), temu podatku smo v letu 2011 pri pregledu RLP dodali še 12 novih vrst, ki jih je določil mag. Gabrijel Seljak (Entomološki laboratorij, KGZS – Zavod Nova Gorica): *Allygus modestus*, *Anoplotettix fuscovenosus* (Ferrari), *Aphrodes makarovi*, *Dictyophora europaea*, *Eupteryx atropunctata* (Goeze), *Idiocerus herrichii* (Kirschbaum), *Japananus hyalinus* (Osborn), *Megophthalmus scanicus* (Fallén), *Platymetopius major* (Kirschbaum), *Reptalus cuspidatus* (Fieber), *Stenidiocerus poecilus* (Herrich-Schäffer), *Thamnotettix dilutior* (Kirschbaum).

4 SKLEPI

Na hitrost razvoja ameriškega škrdžatka močno vplivajo vremenske razmere, predvsem temperatura. Te razmere so tudi ključni dejavniki pri napovedovanju ustreznega termina za uporabo insekticidov proti ameriškemu škrdžatku.

Obseg zatiranja ameriškega škrdžatka narašča; iz 89% v 2011, do 94% tretiranih površin v letu 2012.

Obseg nadzora nad ameriškim škrdžatkom v vinogradih upada. Število postavljenih rumenih lepljivih plošč se je v letu 2012 zmanjšalo.

Na večini (65%) gerkov je bil insekticid uporabljen vsaj dvakrat. Najpogosteje uporabljen pripravke je bil Actara 25 WG.

Število pravilno izvedenih ukrepov se je v letu 2012 povečalo, iz 43% na 68%.

Na območju JV Slovenije smo med nadzorom potrdili 12 novih vrst škrdžadov.

5 LITERATURA

- Bajec, D. 2011. Poročilo o aktivnostih opravljenih po programu izvedbe ukrepov za preprečevanje širjenja zlate trsne rumenice in zatiranje ameriškega škrdžatka. Novo mesto, KGZS – Zavod NM, Služba za varstvo rastlin.
- Lessio, F., Albertin, I., Lombardo, D. M., Gotta, P., Alma, A. 2011. Monitoring *Scaphoideus titanus* for IPM purposes: results of a pilot-project in Piedmont (NW Italy). Bulletin of Insectology, 64: 269-270
- Nicoli Aldini, R., Ciampitti, M. and Cravedi, P. 2003. Monitoring the leafhopper *Scaphoideus titanus* Ball and the planthopper *Hyalesthes obsoletus* Signoret in Northern Italy. Integrated Protection and Production in Viticulture IOBC/wprs Bulletin Vol. 26 (8) 2003: 233-236.
- Rak Cizej, M., Ferlež Rus A., Persolja J., Radišek S. 2011. Preučevanje bionomije ameriškega škrdžatka (*Scaphoideus titanus* Ball). Zbornik predavanj in referatov 10. slovenskega posvetovanja o varstvu rastlin z mednarodno udeležbo, Pod etrtek, 1.-2. marec 2011. Ljubljana, Društvo za varstvo rastlin Slovenije, 2011: 133-138.
- Rodi, K., Seljak, G., Peterlin, A., Bajec, D., Tomše, S. 2009. Škrdžatki, ulovljeni v vinogradih JV Slovenije v letih 2007 in 2008. Zbornik predavanj in referatov 9. slovenskega posvetovanja o varstvu rastlin z mednarodno udeležbo, Nova Gorica, 4.-5. marec 2009. Ljubljana, Društvo za varstvo rastlin Slovenije, 2009: 293-298.
- Uredba o izvedbi ukrepov za preprečevanje širjenja zlate trsne rumenice in zatiranju ameriškega škrdžatka. 2011. Uradni list Republike Slovenije; 40/2011: 5342-5344.