

**PRVA NAJDBA ČRNE TRTNE UŠI (*APHIS ILLINOISENSIS* SHIMER, 1866) V SLOVENIJI (HEMIPTERA, APHIDOIDEA: APHIDIDAE)**

Gabrijel SELJAK

Nova Gorica, Kromberška cesta 8; e-mail: gabrijel.seljak@gmail.com

**Izveček** – V jeseni leta 2020 je bilo prvič ugotovljeno pojavljanje nearktične črne trtne uši (*Aphis illinoisensis* Shimer) v Sloveniji. Kolonije uši, ki so jih živahno obiskovale dvobarvne travniške mravlje (*Lasius emarginatus* [Oliver]), so se pojavile na opuščnem trsu vinske trte v Šempetru pri Gorici. Podane so osnovne informacije o morfoloških značilnostih in bionomiji te nove vrste, podprte z barvnimi slikami. Ker bi lahko postala opazen škodljivec vinske trte, bi bilo smiselno njeno nadaljnje spremljanje v Sloveniji.

KLJUČNE BESEDE: vinska trta, *Aphis illinoisensis*, Slovenia

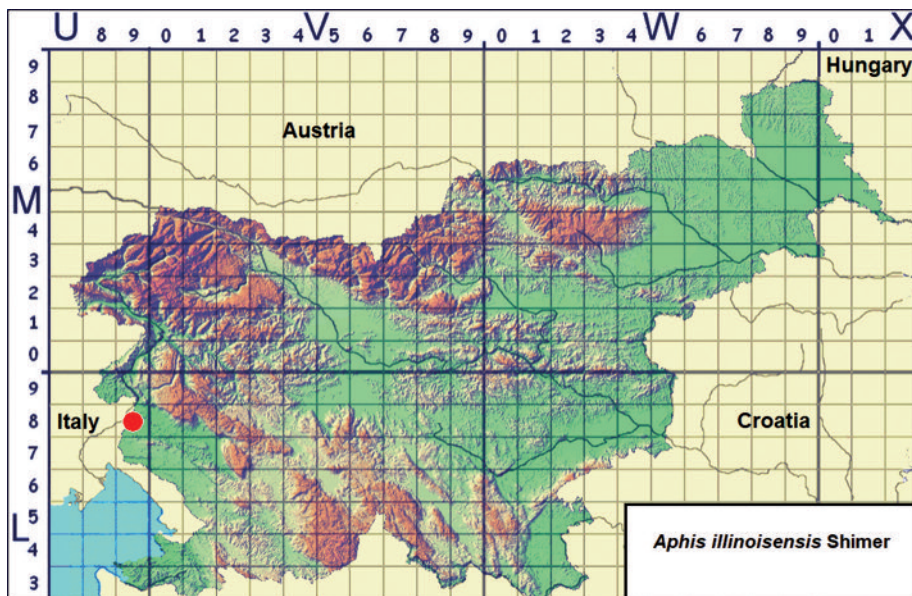
**Abstract** – FIRST RECORD OF GRAPEVINE APHID (*APHIS ILLINOISENSIS* SHIMER, 1866) IN SLOVENIA (HEMIPTERA, APHIDOIDEA: APHIDIDAE)

In autumn 2020 the occurrence of the Nearctic grapevine aphid (*Aphis illinoisensis* Shimer) was detected for the first time in Slovenia. Colonies of aphids actively visited by ants *Lasius emarginatus* (Olivier) were found on an abandoned plant of *Vitis vinifera* in Šempeter pri Gorici (western Slovenia). Basic information on morphological features and bionomics of this new species are provided and documented with colour figures. This species, probably, merits further surveys in Slovenia because of its potential ability to become a notable pest of grapevine.

KEY WORDS: Grapevine, *Aphis illinoisensis*, Slovenia

**Podatki o pojavu črne trtne uši (*Aphis illinoisensis* Shimer) v Sloveniji** (slika 1):

Šempeter pri Gorici, koordinate 45°55'50,82" N 13°38'23,6" E; 13.10.2020; gostiteljska rastlina *Vitis vinifera* L. Kolonije ličink in nimf različnih razvojnih stopenj ter nekrilatih in krilatih odraslih uši na bujnih poganjkih in mladih listih vinske trte. Kolonijo so živahno obiskovale dvobarvne travniške mravlje (*Lasius emarginatus*



Sl. 1: *Aphis illinoisensis* – mesto prve najdbe v Sloveniji

Fig. 1: *Aphis illinoisensis* – site of first finding in Slovenia

[Olivier, 1792]; Formicidae). Vavčer vzorec (mikroskopski preparat dveh odraslih nekrilatih in dveh krilatih osebkov) je shranjen v avtorjevi zasebni zbirki žuželk.

**Črna trtna uš - *Aphis (Aphis) illinoisensis* Shimer, 1866** (Hemiptera, Aphidoidea: Aphididae) je splošno razširjena v vzhodnem in osrednjem delu ZDA ter v Srednji in južni Ameriki. Njene gostiteljske rastline so vinikovke (Vitaceae), predvsem predstavniki rodov *Vitis*, *Parthenocissus*, *Ampelocissus* in *Cissus* (BLACKMAN & EASTOP, 2020). V izvornih območjih jo poznajo kot občasnega škodljivca vinske trte, ki se ga navadno zatira v sklopu obvladovanja drugih škodljivcev vinske trte. V primeru močnejšega napada se uši naselijo tudi na grozde in lahko povzročajo venenje pecljevine in zgodnje odpadanje jagod, ko so te še zelene (BACKER, 1917; MCGREW & STEEL, 1979).

Na Staro celino je bila vrsta očitno zanesena povsem naključno. Najprej je bila odkrita v Turčiji (Remaudière in sod. 2003), a so jo pozneje zaznali še drugje v sredozemskih državah: Grčiji (TSITSIPIS et al., 2005), Severnem Cipru (KOCADAL & ULUSOY, 2006), Tuniziji (KAMEL-BEN HALIMA & MDELLEL, 2010), Črni Gori (PETROVIĆ-OBRAĐOVIĆ in sod., 2010), Alžiriji (LAAMARI & COEUR D'ACIER, 2010), Izraelu (BARJADZE & BEN-DOV, 2011), Libiji (HAVEKKA in sod., 2011), Malti (MIFSUD & PÉREZ HIDALGO, 2011), Španiji (PÉREZ HIDALGO in sod., 2011), Albaniji (EPPO, 2011) in Italiji (EPPO, 2012). To bodisi priča o njenem hitrem širjenju na tem območju, ali pa morda tudi le o njenem zgoščenem odkrivanju in prepoznavanju. Po zunanosti so ji namreč zelo podobne nekatere domorodne polifagne vrste uši, ki se občasno pojavljajo na vinski trti. Take so npr. *Aphis fabae* Scopoli (črna fižolova



**Sl. 2:** *Aphis illinoisensis* – kolonija uši na spodnji strani lista vinske trte in mravlje vrste *Lasius emarginatus*.

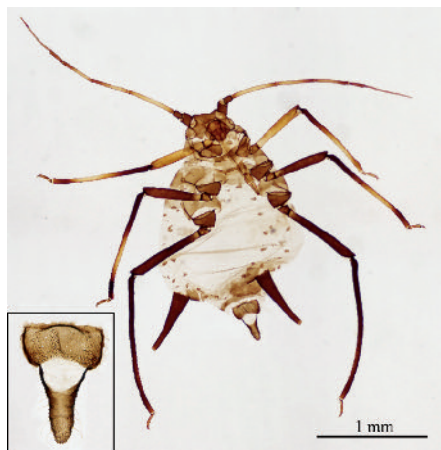
**Fig. 2:** *Aphis illinoisensis* – a colony of aphids on the leaf lower side of grapevine visited by ants *Lasius emarginatus*.



**Sl. 3:** *Aphis illinoisensis* – krilata (zgoraj) in nekrilata viviparna samica (v sredini) ter nimfa (spodaj).

**Fig. 3:** *Aphis illinoisensis* – winged (above) and wingless viviparous female (middle) and a nymph (below).



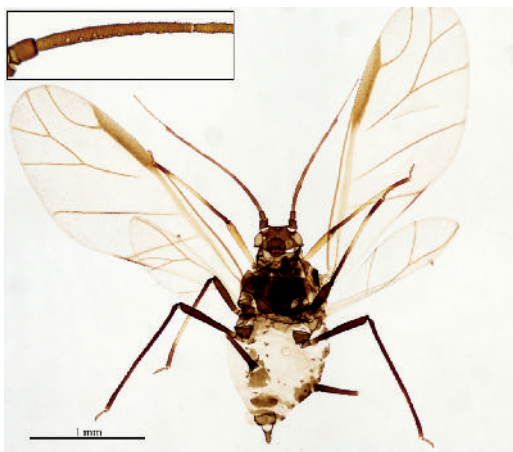


**Sl. 4:** *Aphis illinoisensis* – mikroskopski preparat nekrlate viviparne samice (v okvirju povečan repek – cauda)

**Fig. 4:** *Aphis illinoisensis* – microscopic slide of a wingless viviparous female (in frame enlarged cauda)

uš), *A. gossypii* Glover (bombaževčeva uš), *A. spiraecola* Patch (medvejčina uš) in *A. craccivora* Koch (PETROVIĆ-OBRAĐOVIĆ in sod., 2010; BARJADZE & BEN-DOV, 2011).

Nekrlate in krilate uši se v mešanih kolonijah pojavljajo prek cele rastne dobe vinske trte (slika 2). Nekrlate odrasle uši (apterae) so velike od 1,6–2,1 mm, precej spremenljive barve, od svetleče rdečerjave do povsem črne (slika 3). Od prej omenjenih sorodnih domorodnih vrst se razlikuje predvsem po tem, da ima črna trtna uš povsem črne goleni zadnjih nog (sliki 3 in 4), medtem ko so te pri domačih vrstah povsem svetle ali takšne vsaj v sredini zadnje goleni. Sprednje in srednje goleni pa so tudi pri tej vrsti v srednjem delu svetle. Črno trtno uš odlikujejo tudi razmeroma dolgi črni sifoni, ki so rahlo nagnjeni navzven. Telo krilatih uši je navadno malenkost manjše, podobne barve kot nekrlatih; krila so prozorna s temno rjavo stigmo in v dolžino merijo od 2,4 do 2,7 mm (sliki 3 in 5).



**Sl. 5:** *Aphis illinoisensis* – mikroskopski preparat krilate viviparne samice (v okvirju povečan 3. člen tipalk s čutnimi jamicami – rhinaria)

**Fig. 5:** *Aphis illinoisensis* – microscopic slide of a winged viviparous female (in frame enlarged 3<sup>rd</sup> antennal segment with rhinaria)

Na vinski trti naseljuje mlade poganjke v bujni rasti in mlade liste. Po podatkih iz literature se pri močnem napadu pojavljajo tudi na grozdju, ko so jagode še zelene (BACKER, 1917). Na listih se uši zadržujejo predvsem na spodnji strani vzdolž debelejših žil. Kolonije uši pogosto obiskujejo mravlje. V našem primeru so bile to dvo-barvne travniške mravlje (*Lasius emarginatus*).

Črna trtna uš je v izvornih območjih v Ameriki dvodomna diecična in holociklična vrsta z glavnim gostiteljem *Viburnum prunifolium* L., na katerem prezimuje kot jajčece in razvije nekaj spomladanskih partenogenetskih rodov. V začetku maja se začne preseljevati na drugotne gostitelje, predvsem na vinsko trto in druge vrste iz družine vinikovk. Jeseni se vrnejo na primarnega gostitelja, kjer se razvije spolni oviparni rod, čemur sledi odlaganje zimskih jajčec (BACKER, 1917). Vse kaže, da na novih območjih, zaradi odsotnosti primarnega gostitelja, nima popolnega razvojnega kroga kot ga ima v Severni Ameriki, pač pa se neprekinjeno partenogenetsko razmnožuje, prek zime tudi na alternativnih gostiteljih (BLACKMAN & EASTOP, 2020; MORAITI in sod., 2012).

Glede na ta dejstva ima črna trtna uš razmeroma skromne možnosti, da se pri trajneje ustali in razvije večje populacije, razen morda na toplih legah v obmorskih predelih Slovenske Istre, kjer bi morda lahko prezimila kot viviparna samica in ličinke. Zelo verjetno se bo občasno pojavljala že zaradi naleta iz toplejših območij Sredozemlja. Tudi ta pozen pojav v Šempetru pri Gorici na trti, ki raste ob hišnem zidu, je morda le epizodična naselitev. Kljub temu kaže biti nanjo pozoren v primeru, da bi se začele listne uši pogosteje in bolj množično pojavljati na vinski trti. Doslej je bilo namreč pojavljanje listnih uši na vinski trti sporadično ter brez opaznih gospodarskih in okoljskih posledic.

## Literatura

- Backer A.C.** 1917: Life history of *Macrosiphum illinoisensis*, the grapevine aphid. *Journal of Agricultural Research*, 11, 85–90.
- Barjadze S. & Ben-Dov Y.** 2010: The grapevine aphid *Aphis illinoisensis*: an invasive pest in Israel. *Phytoparasitica*, 39: 55–57.
- Blackman R.L. & Eastop V.F.** 2020: Aphids on the World's Plants. An online identification and information guide. <http://www.aphidsonworldsplants.info/>; zadnji dostop 12.11.2020.
- EPPO** 2011: First report of *Aphis illinoisensis* in Albania. EPPO Reporting Service no. 05 - 2011 Num. article: 2011/107.
- EPPO** 2012: First reports of *Aphis illinoisensis* in Cyprus, Italy, Libya, Malta, Montenegro and Spain. EPPO Reporting Service no. 02 - 2012 Num. article: 2012/033.
- Havelka J., Schukshuk A.H., Ghaliow M., Laamari M., Kavallieratos N.G., Tomanović Ž., Rakhshani E., Pons X., Starý P.** 2011: Review of invasive grapevine aphid, *Aphis illinoisensis* Shimer and native parasitoids in the Mediterranean (Hemiptera, Aphididae; Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae). *Archives of Biological Science*, Belgrade 63(1), 269–274.

- Kamel-Ben Halima M. & Mdellel L.** 2010: First record of the grapevine aphid, *Aphis illinoisensis* Shimer, in Tunisia. *EPPO Bulletin*, 40, 191–192.
- Kocadal E. & Ulusoy M. R.** 2006: A survey of Aphidoidea species (Homoptera) in the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC). MSc. Thesis, C. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü 2006, 1-26.
- Laamari M. & A. Coeur d'Acier** 2010: Le puceron de la vigne *Aphis illinoisensis* arrive en Algérie. *EPPO Bulletin*, 40, 167–168.
- McGrew J.R. & Steel G.W.** 1979: Control of grape diseases and insects in the Eastern United States. Farmers' Bulletin No. 1893, United States Department of Agriculture.
- Mifsud D. & Pérez Hidalgo N.** 2011: The grapevine aphid *Aphis illinoisensis*: a good example of recent invasion and rapid colonization by aphids. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 41(2), 183-184.
- Moraiti C.A., Margaritopoulos J.T., Zarpas K.D., Tsitsipis J.A.** 2012: The grapevine aphid, *Aphis illinoisensis*: thermal requirements for development and its performance on six grapevine cultivars. *Bulletin of Insectology* 65 (1): 29-35.
- Pérez Hidalgo N., Laguna Garcia F., Nieto Nafria J.M.** 2011: First Spanish record of *Aphis illinoisensis* Schimer (Hemiptera: Aphididae), the grapevine aphid. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A)* n°49, 321-323.
- Petrović-Obradović O., Tomanović Ž., Poljaković-Pajnik L., Hrnčić S., Vučetić A., & Radonjić S.** 2010: New invasive species of aphids (Hemiptera, Aphididae) in Serbia and Montenegro. *Archives of Biological Sciences*, 62 (3), 777–782.
- Remaudière G., Sertkaya E., and Özdemir I.** 2003: Alerte! Découverte en Turquie du puceron américain *Aphis illinoisensis* nuisible à la vigne. *Revue Française d'Entomologie (NS)*, 25, 170.
- Tsitsipis J. A., Angelakis E., Margaritopoulos J. T., Tsamandali K. and Zarpas K. D.** 2005: First record of the grapevine aphid *Aphis illinoisensis* in the island of Kriti, Greece. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 35, 541-542.

Prejeto / Received: 14. 11. 2020