

GLASILO BILJNE ZAŠTITE

GODINA XIX

STUDENI - PROSINAC

BROJ 6

Tatjana MASTEN MILEK¹, Mladen ŠIMALA², Maja PINTAR²

¹ Javna ustanova „Zeleni prsten“ Zagrebačke županije

² Centar za zaštitu bilja HAPIH, Zagreb

tatjana.masten@zeleni-prsten.hr

LISNA UŠ *Prociphilus oleae* (Leach ex Risso, 1826) NA MASLINI

SAŽETAK

U Hrvatskoj je lisna uš, *Prociphilus oleae*, prvi put registrirana u lipnju 2018. u masliniku na području Šibensko-kninske županije, na dva lokaliteta. Napadnute su masline koje su bile izložene niskim temperaturama i nepovoljnim klimatskim uvjetima tijekom protekle zime. U neposrednoj blizini maslinika nalazili su se i vinogradi. Simptomi napada lisne uši *P. oleae* i maslinine lisne buhe *Euphyllura olivina* izgledaju jako slično zbog njihovih bijelih voštanih niti, te je jedino mikroskopska determinacija pouzdana. Uš *P. oleae* nađena je prilikom vizualnih pregleda maslina. Prisutnost odraslih stadija i ličinki *P. oleae* određena je vizualnim pregledima. Prikupljeni su uzorci maslina koje su pokazivale simptome napada. Jedinke su preparirane u vidu trajnog mikroskopskog preparata i determinirane na temelju morfoloških karakteristika odraslih jedinki. Determinacijom je potvrđeno da se radi o vrsti *P. oleae*. U Hrvatskoj do sada nisu utvrđene značajne štete, no ipak ovu lisnu uš možemo smatrati potencijalnim manje opasnim štetnikom masline.

Ključne riječi: *Prociphilus oleae*, *Euphyllura olivina*, maslina, Hrvatska

UVOD

Prociphilus oleae (Leach ex Risso, 1826) [Hemiptera, Aphidoidea: Aphididae] do sada je jedina poznata lisna uš koja napada maslinu (*Olea europaea*). Osim masline napada i filireju (*Phillyrea latifolia*), no puno rjeđe. Sekundarni joj je domaćin vinova loza (*Vitis vinifera*), u koje ova lisna uš napada korijen. Dosada je zabilježena u Francuskoj, Grčkoj, Italiji, Španjolskoj, Turskoj i Sloveniji. U tim zemljama zabilježeni su napadi vrlo jaka intenziteta, kao i obitavanje ove lisne uši na primarnom i sekundarnom domaćinu.

RASPROSTRANJENOST U HRVATSKOJ I DETERMINACIJA

U lipnju 2018. u maslinicima Šibensko-kninske županije na dva lokaliteta, Ičevo (43°54'36.7"N 15°54'32.5"E) i Grabovci (43°51'39.71"N 15°45'10.03"E),

registrirana je lisna uš *P. oleae*. Napadnute masline bile su tijekom zimskog razdoblja izložene niskim temperaturama i općenito nepovoljnim klimatskim uvjetima. U blizini maslinika nalazili su se i vinogradi. U 2019. također je zabilježena prisutnost ove lisne uši u Šibensko-kninskoj županiji.

Faunistička istraživanja uši *P. oleae* provedena su tijekom 2018. i 2019. u maslinicima priobalnih županija. *P. oleae* nađena je prilikom vizualnih pregleda maslina. Vizualnim pregledima domaćina zabilježena je prisutnost odraslih stadija i ličinki *P. oleae* s pomoću lupe povećanja 10 puta. Uzorci maslina koje su pokazivale simptome napada (izboji i dijelovi grana) prikupljeni su u plastične vrećice i označeni sa svim potrebnim podacima, kao što su lokalitet, domaćin, broj uzorka, datum prikupljanja uzorka i GPS koordinate. Prikupljene jedinke preparirane su u vidu trajnog mikroskopskog preparata (slika 1) prema metodi Blackman i Eastop (2000.), a determinirane na bazi morfoloških karakteristika odraslih jedinki prema ključu Blackman i Eastop (1994.).

Prisutnost *P. oleae* u Hrvatskoj u prošlosti je spomenuta 2001. u Istri (Žužić, 2008.) i na otoku Braču – lokalitet Supetar (Zavod za zaštitu bilja (Bjeliš), 2013.). U ta dva slučaja laboratorijska determinacija na temelju morfoloških karakteristika prema adekvatnim identifikacijskim ključevima nije obavljena. Ova su dva nalaza dobivena samo vizualnim pregledom, što nisu relevantni faunistički podatci, ali ćemo ih uzeti u obzir kao činjenicu.



Slika 1. Trajni mikroskopski preparat krilatog oblika *Prociphilus oleae* (snimio G. Seljak)

SIMPTOMI I ŠTETE

Velik postotak napadnutih maslina ima neke od karakterističnih simptoma, kao što su duboki ožiljci i pukotine na kori (slika 2), različita udubljenja na deblu ili glavnim granama, izbočina poput gruda pri bazi debla te prisutnost kolonija prekrivenih debelom prevlakom bijelih voštanih niti (slika 3).



Slika 2. Pukotine na kori (snimila T. Masten Milek)



Slika 3. Kolonija *P. oleae* prekrivena debelom voštanom prevlakom (snimila G. Kožarić Silov)

Do spomenutih deformacija dolazi zbog rezanja i uklanjanja grana i izboja, dugotrajnog sisanja *P. oleae* ili pak prisutnosti velike količine voštane prevlake na kori. Do većih šteta može doći kada istodobno na domaćinu obitavaju *P. oleae* i *E. olivina*. Osim što sisanje ove lisne uši dovodi do kržljanja i pucanja kore kao primarne štete, ono može pogodovati i pojavi različitih bolesti u vidu sekundarne štete (Tzanakakis i Prophetou-Athanasiadou, 1988.).

Za sada u Hrvatskoj nisu zabilježene značajne štete, no svakako *P. oleae* treba smatrati potencijalnim štetnikom maslina, ali manje značajnim. Na tragu ove činjenice, na tržištu nema ni registriranih insekticida za suzbijanje uši *P. oleae*.

BIOLOGIJA I EKOLOGIJA VRSTE

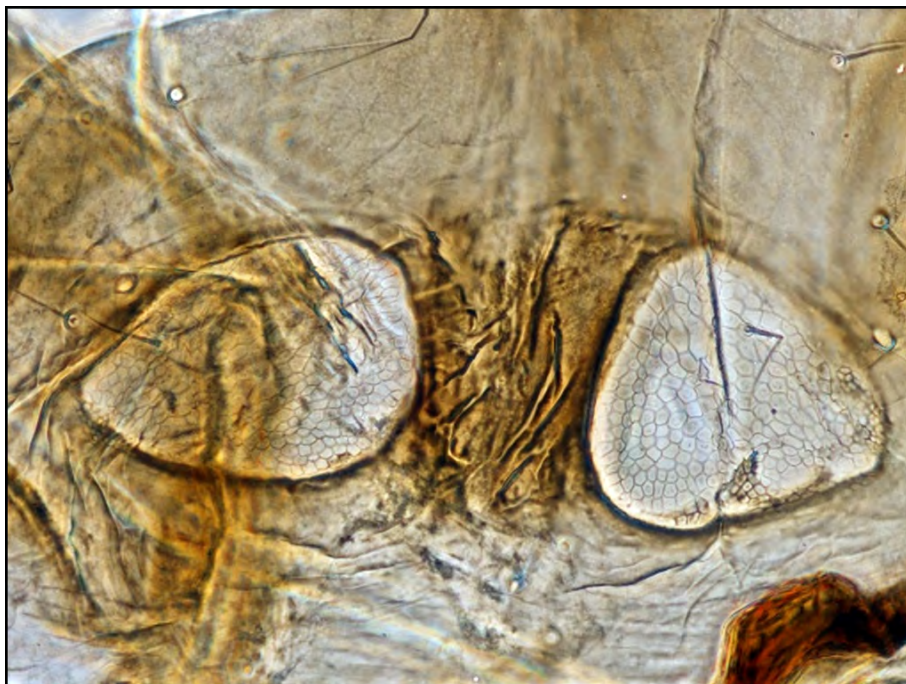
Makroskopska obilježja vrste nisu pouzdana za razlikovanje *P. oleae* od *E. olivine*, budući da njihove bijele voštane niti izgledaju vrlo slično. Potrebno je istaknuti da je relevantna determinacija vrste samo ona na temelju mikroskopskih morfoloških obilježja prema dijagnostičkim ključevima.

Dimenzije vrsta roda *Prociphilus* variraju od relativno malih do velikih lisnih ušiju. Razlikujemo fundatrix ili uš osnivačicu i fundatrigeniae koje su potomci fundatrixa. Fundatrix dolazi u vidu beskrlne forme, a fundatrigeniae su njezino krilato potomstvo, veličine oko 4 mm, sivkaste boje sa sivkasto žućkastim abdomenom (slika 4). Neke od mikroskopskih karakteristika za pouzdanu determinaciju vrste su: nedostatak sifona, grupa dobro razvijenih žlijezda na glavi i mezonotumu (slika 5), okrugli rinariji na ticalima, kao i transverzalni rinarij na trećem i četvrtom segmentu ticala te svijetli subapikalni pojas na posljednjem članku rostruma (slika 6).



Slika 4. *P. oleae* – odrasli krilati oblik (snimila T. Masten Milek)

Fundatrix se pojavljuje u ožujku. Fundatrigeniae se javljaju od kraja travnja i tijekom svibnja te migriraju s primarnog domaćina na korijen sekundarnog domaćina, da bi se u studenom i prosincu vratile na primarnog domaćina.



Slika 5. *P. oleae* – grupa dobro razvijenih žlijezda na glavi (snimio G. Seljak)



Slika 6. *P. oleae* – subapikalni pojas na posljednjem članku rostruma (snimio G. Seljak)

Kompaktne kolonije uši *P. oleae* obično nastanjuju bazalni dio dvogodišnjih ili trogodišnjih izboja sve do negdje četiri metra visine stabla, no najčešće na visini metar i pol do dva i pol metra od zemlje. Kolonije najčešće obuhvaćaju pedesetak jedinki, uključujući fundatrix, fundatrigeniae kao krilate jedinke, beskrilne jedinke i ličinke. Obično dolazi jedna kolonija po izboju.

Na maslini fundatrix obitava u pukotinama kore blizu baze debla, a fundatrigeniae gotovo isključivo nastanjuju divlje izboje koji tjeraju uz bazu debla i vrlo ih se rijetko nalazi više na deblu. Na filireji jedinke obitavaju na deblu i granama prema njihovoj bazi. Izgleda da su pukotine na granama i deblu pogone za odlaganje zimskih jaja.

Obilno proizvode voštanu prevlaku i zbog toga se mogu lako zamijeniti s buhom *E. olivina*. Napadnuta stabla često se nalaze na neobrađenu zemljištu. Vole sjenovitu poziciju koju im pruža niska vegetacija uz domačine (Tzanakakis i Prophetou-Athanasiadou, 1988.).

ZAKLJUČAK

P. oleae potječe iz Europe. To je zasada jedina poznata vrsta lisne uši na maslini. *P. oleae* prisutna je u brojnim zemljama Mediterana – Grčkoj, Turskoj, Francuskoj, Italiji, Sloveniji i Hrvatskoj. Prvi pravi faunistički nalaz u Hrvatskoj datira iz 2018., iako je vrsta već prije spomenuta u literaturi samo na temelju vizualnih pregleda bez laboratorijske determinacije. U susjednoj je Sloveniji *P. oleae* također prvi put registrirana 2018. Ni u Hrvatskoj ni u Sloveniji nije bilo zasada značajnijih šteta. No, budući da u kombinaciji s maslininom lisnom buhom može prouzročiti značajne štete u povoljnim klimatskim uvjetima, i na temelju iskustva iz zemalja u kojima je poznato da je ova lisna uš prisutna već dulje vrijeme, svakako *P. oleae* treba smatrati potencijalnim štetnikom maslina, ali manje značajnim.

SUMMARY

APHID *Prociphilus oleae* (Leach ex Risso, 1826) ON OLIVE TREES

P. oleae was registered for the first time in Croatia in June 2018 in the olive grove in the Šibenik-Knin County on two locations. The olives infested by this aphid were exposed to low temperatures and adverse climatic conditions over the past winter. In the vicinity of the olive groves there were also vineyards. Symptoms of *P. oleae* and *E. olivina* look very similar because of their white waxy filaments this two species so only microscopic identification is relevant. Host plants were surveyed visually for the presence of immature or adult stages. Host plant material infested with aphids was collected. Characteristics of collected specimens were observed under the dissecting stereo microscope. Aphids were subsequently slide mounted and microscopic identification was

made on the basis of morphological characteristics of adults. Determination confirmed the species was *P. oleae*. Even though there has been no significant damage in Croatia so far, *P. oleae* can still be considered as a potential but less significant olive pest.

Key words: *Prociphilus oleae*, *Euphyllura olivina*, olive, Croatia

LITERATURA

Blackman, R. L., Eastop, V. F. (1994.). Aphids on the World's Trees. An Identification and Information Guide. Wallingford, Oxon, UK, CAB International, 987 str.

Blackman, R. L., Eastop, V. F. (2000.). Aphids on the world's crops. An identification and information guide. Chichester, UK, Wiley,. 476 str.

Tzanakakis, M., Prophetou-Athanasiadou, D. (1988.). Characteristics of infestation of olive trees by *Prociphilus oleae* (Leach ex Risso) (Homoptera: Pemphigidae). Entomologia Hellenica, 6, 49-54.

Zavod za zaštitu bilja (2013.). Izvještajno prognozni poslovi u 2013. – izvješće Zavod za zaštitu bilja (interno)

Žužić, I. (2008.). Maslina i maslinovo ulje (s posebnim osvrtom na Istru). Olea – udruga maslinara Istarske županije, 380 str.

Stručni rad