

Tanja GOTLIN ČULJAK

Zavod za poljoprivrednu zoologiju, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
e-mail: tgotlin@agr.hr

LISNE UŠI NA JAGODAMA

SAŽETAK

Status lisnih uši kao štetnika jagoda promijenio se s vremenom. Prije je njihova važnost u proizvodnji jagode bila u prijenosu različitih virusnih oboljenja, a danas se smatraju važnim izravnim štetnicima koji štetu čine sisanjem biljnih sokova i izlučivanjem medne rose. Nekoliko je vrsta lisnih uši zabilježeno u proizvodnji jagoda: *Aphis forbesii* (jagodina mala lisna uš), *Chaetosiphon fragaefolii* (jagodina lisna uš), *Myzus persicae* (zelena breskvina uš), *Aphis gossypii* (pamukova lisna uš), *Macrosiphum euphorbiae* (mlječikina lisna uš). Biologija različitih vrsta, gustoća populacije lisnih uši te prisutnost prirodnih neprijatelja trebaju se uzeti u obzir u integriranom pristupu suzbijanju lisnih uši na jagodama.

Ključne riječi: jagoda, lisne uši, suzbijanje

UVOD

Status lisnih uši kao štetnika jagoda promijenio se. Nekad su bile važne samo kao neizravni štetnici jer su bile prijenosnici virusnih oboljenja. Danas ih smatraju važnim izravnim štetnicima koji štetu čine sisanjem biljnih sokova, a posljedica je izlučivanje medne rose i naseljavanje gljive čađavice na površinu lista. U literaturi (Maceljski, 1999; Rabasse i sur., 2001.; Cross i sur., 2010.) navodi se veći broj vrsta lisnih uši zabilježenih na jagodama: *Aphis forbesii* (jagodina mala lisna uš), *Chaetosiphon (Pentatrachopus) fragaefolii* (jagodina lisna uš), *Myzus persicae* (zelena breskvina uš), *Aphis gossypii* (pamukova lisna uš), *Macrosiphum euphorbiae* (mlječikina lisna uš), *Myzus ascalonicus* i brojne druge. Najvažnije su *A. forbesii* i *C. fragaefolii*, koje se najčešće javljaju na novim izdancima i pupovima u rozeti te duž glavne žile s donje strane lišća jagode.

JAGODINA MALA LISNA UŠ – *Aphis forbesii*

Proširena je u cijeloj našoj zemlji. Dolazi na divljim i kultiviranim *Fragaria* vrstama (slika 1.).

Odrasli oblici (slika 2.) dugi su do 2 mm. Razlikuju se od *C. fragaefolii* po jajolikom obliku tijela i tamnozelenoj boji. Prezime jaja na lisnim peteljka, rjeđe na lišću.

Ličinke se pojavljuju u proljeće (nakon uši osnivačice) te se hrane i razvijaju na lišću jagoda. Kada gustoća populacije ličinki i odraslih oblika jagodine male

uši postane visoka, njihovo obilno izlučivanje medne rose privlači mrave koji ih nose na korijen jagode gdje čine štetu sišući na korijenu. Biljka vene i etiolira.



Slika 1. Jagodina mala lisna uš na korijenu jagoda (Pilon, 2010)



Slika 2. Beskrilni i krilati odrasli oblik jagodine male lisne uši (INRA, 2015)

Tijekom godine *A. forbesii* ima 14-16 generacija. Sve se generacije zadržavaju na jagodama.

JAGODINA LISNA UŠ - *Chaetosiphon fragaefolii*



Slika 3. Ličinke i odrasli (beskrilni i krilati) oblici jagodine lisne uši (INRA, 2015)

Blijedozelene je boje pa je neki nazivaju žutom ili bijelom jagodinom uši. Ima crnosmeđu dorzalnu pjegu. Duljine je 1,3-1,8 mm. Odrasli oblici i ličinke imaju glavu i tijelo prekrivenu svijetlim dlakama, okruglastog oblika na vrhovima, a ta obilježja nema niti jedna druga vrsta lisnih uši na jagodama (slika 3.). Štetu čine uglavnom na mladom lišću jagode koje se kovrča i poprima žutu boju. Izlučuje mednu rosu na koju se naseljava gljiva čađavica te se smanjuje fotosinteza.

Prenose više virusa jagode. Selekcijom se uspješno uzgojiti otporne hibride jagode na neke viroze.

SUZBIJANJE

Učinkovito i pravovremeno suzbijanje lisnih uši važno je u proizvodnji jagoda zbog biotičkog potencijala lisnih uši i njihove sposobnosti da u vrlo kratkom razdoblju razviju visoku gustoću populacije. Nasad jagoda u zaštićenom prostoru i na polju treba redovito pregledavati. Vizualni pregledi obavljaju se tijekom cijele vegetacije tako da se pregleda pedeset biljaka (listova i izboja) slučajnim odabirom po cijelom nasadu. Broj vizualno pregledanih biljaka može biti promjenjiv, što ovisi o veličini nasada. Za praćenje pojave mogu se koristiti i žute ljepljive ploče, međutim na ploče se love krilati oblici, što znači da se beskrlni oblici lisnih uši već nalaze na jagodama. Prisutnost mrava znak je vrlo visoke zaraze lisnim ušima. Ako je na području uzgoja utvrđena prisutnost virusa, obvezatno je kemijsko suzbijanje lisnih uši. Pripravci koji imaju dozvolu u suzbijanju lisnih uši na jagodama prikazani su u tablici 1. Nema poznatih pragova odluke i suzbijanje treba obaviti odmah nakon uočavanja lisnih uši na jagodama. Nema literaturnih podataka o učinkovitom biološkom suzbijanju lisnih uši na jagodama u zaštićenim prostorima i na polju komercijalnim bioinsekticidima iako su poznati brojni prirodni neprijatelji (Rabasse i sur., 2001.; Cross i sur., 2010.). Primjerice, istraživanjima predatora lisnih uši na jagodama u Srbiji kao dominantne vrste utvrđene su božje ovčice *Coccinella septempunctata* L. i *Stethorus punctillum* (Weise), stjenica *Orius niger* (WolV) i pauci roda *Allothrombium* (Milenković, 1994)

Tablica 1. Insekticidi dozvoljeni u suzbijanju lisnih uši na jagodama u Republici Hrvatskoj (Cvjetković i sur., 2015)

AKTIVNA TVAR	PRIPRAVAK
Dimetoat	Perfektion i Chromgor (tretiranje najkasnije 21 dan prije cvatnje ili nakon zadnje berbe)
Pirimikarb	Pirimor 50 WG (dozvoljena četiri tretiranja)
Deltametrin	Decis 2,5 EC (dozvoljeno jedno tretiranje)
Alfa-cipermetrin	Fastac 10 EC (dozvoljena dva tretiranja u sezoni)
Imidakloprid	Da li (primjena nakon cvatnje, nakon leta pčela)

SUMMARY

APHIDS ON STRAWBERRIES

Status of aphids as pests of strawberries changed over time. Their importance in the production of strawberries was in the virus transmission but today they

are considered as important direct pests that make damage by sucking plant fluids and honeydew secretion. Several species of aphids were recorded in the production of strawberries: *Aphis forbesii*, *Chaetosiphon fragaefolii*, *Myzus persicae*, *Aphis gossypii*, *Macrosiphum euphorbiae* ... Biology of different species, population density of aphids and the presence of natural enemies should be taken into account in an integrated approach in aphids control on strawberries.

Keywords: strawberry, aphids, control

Stručni rad