

KRVAVA VAŠ – STALNI PROBLEM U VOĆNJACIMA

Olga Vidaković, dipl.ing

Izvod:

Poslednjih godina jabukova krvava vaš (Eriosoma lanigerum Hausm-fam.Erisomatidae), postaje sve veći problem u plantažnim voćnjacima jabuka, a sve se češće javlja i u manjim voćnjacima uz okućnice. Njena populacija često prelazi kritični prag štetnosti, te ih je potrebno i hemijski suzbijati. Hemijski se veoma teško suzbija naročito kod integralnog pristupa voćarstvu, zbog izostanka „teških“ insekticida (npr.organofosfata). I pored primene dostupnih insekticida registrovanih za suzbijanje jabučne krvave vaši, neretko dolazi do jačanja jesenje populacije, i pojave šteta u obliku rak-rana. [2]

Ključne reči: krvava vaš, plantažni voćnjaci, prag štetnosti

WOOLLY APPLE APHID (ERIOSOMA LANIGERUM) –LONG LASTING PROBLEM IN APPLE ORCHARDS

Olga Vidaković, dipl.ing.

Abstract:

In recent years, your bloody cider (Eriosoma lanigerum Hausm), a growing problem in the plantation orchards of apples, all of which tends to occur in small orchards in allotment. Its population frequently exceeds critical threshold of toxicity, and we must constrain them chemically. Chemical treatment is very difficult especially in integrated approach to fruit growing, because the omit of "hard" insecticides (for example organophosphats). Despite the use of available insecticides registered for suppression of malic bloody lice, often leads to the strengthening of the autumn population, and the occurrence of damage in the form of the cancer. [2]

Key words: woolly apple aphid, plantation orchards, damage threshold

- Opis
- Biologija
- Štetnost
- Mere za suzbijanje krvave vaši
- Zaključak
- Literatura

OPIS

Beskrlina ženka krvave vaši je dugačka oko 2 mm, telo je kestenjastomrko, ali ova boja se krije ispod voštanih čestica koje pokrivaju celo telo. Na vrhu abdomena ima dugačka voštana vlakna. [1].

Ako se prevlaka skloni i vaši zdrobe, pojavljuje se crvena tečnost po kojoj je dobila ime. [2]. Pipci imaju 6 članaka i dužine su 1/3 ili 1/4 tela. Krilati oblici imaju glavu, grudi i noge crne boje, dok je njihov trbuh svetlo ili tamnosmeđe boje. Isto tako njihov zadnji deo tela pokriven je voštanim nitima. Dužina tela iznosi oko 2,3 mm. [5]

Sl.1 odrasla vaš



BIOLOGIJA:

U Americi se ova vaš razvija migrirajući sa bresta na jabuku, u Evropi se ona razvija isključivo partenogenetski i pri tom ostaje na jabuci kao jedinom domaćinu. Njena moć razmnožavanja je vrlo velika, daje godišnje 10-12 generacija. Jedna ženka daje po 100 i više larava. [1]

Deo kolonija vaši prezimljava u pukotinama kore stabla i grana, a većina kolonija prezimi na podzemnim organima jabuke oko korenovog vrata i na distalnim žilama na dubini od 10-15 cm. Zimi podnosi veoma niske temperature, i do -27C. Reprodukcijske novih kolonija nastaje rano u proleće, već u martu-aprilu. [1]

U proleće i leto, zastupljene su većinom beskrilne ženke, koje rađaju mlade i stvaraju kolonije u pukotinama kore i na ranama grana stvorenih rezidbom. Vaši zasedaju sva mesta na stablu gde ima nežnog tkiva kalusa na mestu zarastanja rana. [1] Kolonije se vrlo lako zapažaju, jer mnoštvo vaši sa belom vlaknastom tvorevinom stvara utisak kao da su prekrivene vatom. [4] Pred jesen povećava se broj krilatih ženki, koje preleću na druga stabla. [1]

Slike 2. i 3. kolonije vaši na mladima



Sl. 2



Sl.3

ŠTETNOST:

U poslednjih nekoliko godina ova štetočina zadaje voćarima sve veće probleme. Posebno je to izraženo u starim voćnjacima sa bujnim podlogama. Ona napada samo jabuku, izuzetno glog i krušku. Štetočina se najpre uočava na delovima stabla gde insekticidi teško dospevaju, odn. u vrhovima stabala. [6]

Na mestima gde siše stvaraju se izrasline, (tumori), kora puca, dolazi do odumiranja i sušenja napadnutog dela, a često i grana. U pukotinama kore naseljavaju se paraziti kao *Gleospodium* sp., i razne druge štetočine. [3]

Uzrok porasta brojnosti populacije krvave vaši treba tražiti u otežanom suzbijanju ove štetočine, jer je presvučena belom voštanom prevlakom i skrivena u pukotinama kore i rak – ranama. U toku vegetacije lisna masa otežava kvalitetnu aplikaciju, a tome se treba dodati i sve manji utrošak vode po jedinici površine u savremenim voćnjacima. [2]

Na populaciju jabukove krvave vaši utiču i klimatski faktori, osetljivost podloge i sorte, uzgojni oblik, rezidba, đubrenje, kao i insekticidi koji negativno deluju na prirodne neprijatelje krvave vaši: parazitsku osicu (*Aphelinus mali*) i uholažu (*Forficula auricula*). Zbog aktivnosti ovih parazita, krvava vaš najčešće nije problem na voćkama u okućnici, jer se njihova brojnost prirodno reguliše. Parazitiranost može da bude velika, tako da izvesnih godina povoljnih za afelinusa parazitiranost može da bude i do 90%. [2]

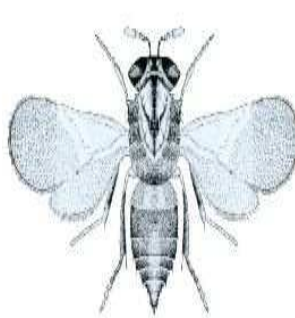
U toku vegetacije ova štetočina se koliko toliko drži pod kontrolom – primenom insekticida na druge insekte, pre svega na jabukovog smotavca – *Cydia pomonella*, a njena ekspanzija počinje krajem sezone, odn. pred berbu i u toku same berbe. Toplo i suvo vreme u toku berbe posebno pogoduje ovoj štetočini. [6]

Plodovi sa krvavom vaši su neugledni i prekriveni pepeljastom prevlakom – mešavinom izlučevina štetočine. Štete na stablima su mnogo veće, zaraženi mladari se deformišu, a u toku sledeće godine se suše ili imaju slab porast. U koliko se na stablima godinama javljaju kolonije krvave vaši, ona će se osušiti. [6]

Sl.4 *Forficula auricula*



Sl.5 *Aphelinus mali*



MERE ZA SUZBIJANJE KRVAVE VAŠI:

Suzbijanje ove štetočine je kompleksan posao i ne postoji jednostavan način suzbijanja. [6]

- Izbor podloge - Standard podloga u Evropi je M9 podloga ili još slabije bujne podloge (M27), a nikako bujna MM 106, mada je sama podloga otporna na krvavu vaš. [6]
Rezidba – obaviti na kvalitetan način, odn. da krošnja bude prozračna, kako bi insekticidi kvalitetno prekrili svaki deo biljke. Važno je da na stablima ne bude veliki broj rezova i oštećenja. [6]
Osim ova dva preduslova za smanjenje populacije jabukove krvave vaši treba voditi računa o izbalansiranom đubrenju, kako bi se osigurao umeren rast izdanaka, posebno da se ne koristi prekomerno azot. [2]
- Hemijske mere – potrebno je reći da se hemijski veoma teško suzbija, insekticidi uništavaju prirodne neprijatelje. Hemijske mere primenjujemo ako se vaš javi u populaciji većoj od praga štetnosti, a to je 5 – 8 % napadnutih biljaka. U mladim voćnjacima taj prag može biti i niži. Prvo tretiranje se radi neposredno pre, a drugo nakon cvetanja, kada još nema previše lisne mase koja dodatno otežava kvalitetnu aplikaciju pesticida. Koristiti selektivni aficid Pirimor 50 WG, koji šteti prirodnim neprijateljima, a mogu ga koristiti voćari kojima je standard integralna zaštita voća. Na raspolaganju su i drugi insekticidi iz grupe organofosfata: **Lannate 90** (3.5-4.5 g/10 l vode), **Nurelle D** (7.5-10 ml /10 l vode), **Vantex 60 SC** (0.5 ml /10 l vode), **Gusathion WP 25** (10g /10 l vode), **Talstar 10 EC** (2-5 ml/10 l vode), **Mospilan 20 SP** (2.5g /10 l vode), **Perfekthion** (15-20 ml/10 l vode), **Lannate 25 WP** (15 g/10 l vode), **Volley 20 SP** (2-2,5g /10 l vode), **Pyrinex 48 EC** (10-15 ml/10 l vode). [6]
- Vrlo je važno koristiti što veću količinu vode (barem 800 l/ha), a dizne usmeriti i prema korenovom vratu i izdancima. Prskanje obaviti na temperaturi višoj od 10 stepeni, kako bi se uz želudačno i kontaktno delovanje, podstaklo i delovanje putem para. [2]
- U koliko se u prolećnom delu vegetacije konstatuje veliki broj prezimelih kolonija izvršiti hemijski tretman. Tretiranja sprovedena do kraja aprila ne štete korisnoj entomofauni. [6]

ZAKLJUČAK:

Prisustvo velikog broja kolonija vaši predstavlja opasnost za voćku, jer veliku količinu biljnog soka koriste za svoju ishranu. Krajem septembra, kada su kolonije vaši najbrojnije, potrebno je oceniti intenzitet napada. U rasadnicima jabuka ocenjivanje se vrši u julu, zbog vađenja sadnica u oktobru. Hemijski tretirati kada je populacija iznad gore navedenog praga štetnosti, a kod mladih zasada i ranije.

Samo ako uklopimo sve gore navedene faktore možemo sa sigurnošću reći da će borba voćara sa krvavom vaši biti uspešna i da neće imati štete u svojim zasadima.

Literatura:

- [1] Kolektiv autora: Priručnik izveštajno prognozne službe
- [2] Bilten Hrvatske poljoprivredne komore – travanj 2012. komora@komora.hr mr. sc. Željka Oštrkapa-Međurečan,
- [3] Dušan Gvozdenović: Gusta sadnja jabuke, kruške i dunje
- [4] www.deltaagrar.rs
- [5] N. Tanasijevic, B. Ilic, Posebna entomologija
- [6] www.dobarvocar.com

