

Lozova pustinjarka – Yno (Theresimima) ampelophaga Bayle.

Автор(и): проф. д.с.н. Ангел Харизанов

Дата: 12.06.2019 Брой: 6/2019



Vinova lozina moljca je prvi put zabeležena kao štetočina vinove loze od strane Palasa za uslove na Krimu još u 18. veku, a početno su je proučavali Bajl – Barel, a kasnije i Pazerinio u Firenci. U Francuskoj ju je prijavio Milijer 1882. godine u vinogradima Primorskih Alpa. Kasnije je utvrđeno da je štetna u Italiji, Španiji, Portugalu, Grčkoj, zemljama istočne Evrope, na Bliskom istoku i drugde. U Bugarskoj je poznato da oštećuje vinovu lozu od kraja 19. i početka 20. veka, ali je dugi niz godina ostala gotovo nepoznata zbog niske gustine populacije i beznačajne štete. Tek u periodu 1978-1985. se proširila i nanela značajnu štetu vinovoj lozi. Sličan fenomen tako kasne masovne pojave štetočine primećen je u Italiji, Grčkoj, Mađarskoj, Francuskoj i drugim zemljama.

U Bugarskoj je vrsta rasprostranjena širom zemlje, ali se masovno namnožila u mnogim regionima nakon 1978. i nanela značajnu štetu lozama u komercijalnim vinogradima u regionima Plovdiv, Pazardžik, Stara Zagora, Sliven, Jambol, Pleven, Ruse i drugde. U nekim od regiona šteta je obuhvatala nekoliko hiljada dekara vinograda i podsećala na oštećenja od zimskih mrazeva.

Priroda štete i ekonomski značaj

Glavnu štetu nanose prezimljene larve. One buše u pupoljke čim počne bubrenje – krajem marta – prvoj polovini aprila i izjedaju celokupnu unutrašnjost. Ostaju samo ljuske pupoljaka. Oštećeni pupoljci podsećaju na one oštećene mrazom, ali pokazuju malu rupicu. Ovi pupoljci se ne razvijaju, a nakon 15-20 dana počinju da se razvijaju dormantni pupoljci. Šteta se javlja u pegama, koje se svake godine šire i povećavaju, pokrivajući nekoliko desetina dekara. Jedna larva ošteti od 4 do 15 pupoljaka, u zavisnosti od sorte i temperature u aprilu. Kada su pupoljci jako natekli ili su počeli da se razvijaju, larve se hrane cvetnim grozdovima ne utičući na vegetativne delove. U takvim slučajevim izbojci se normalno razvijaju, ali su bez ploda. Šteta je najveća u hladnom aprilu, kada je razvoj pupoljaka spor i kod kasnije razvijajućih sorti. Sorte Rkaciteli, Pamid, Kaberne Sovinjon, Merlo i Gamza su ozbiljno oštećene. Sa razvojem lista, larve se hrane ivicama listova ili grickaju nepravilne rupe u lisnoj ploči. Oštećenje pupoljaka od strane larvi nepovoljno utiče na rast i razvoj loza i plodonošenje.

Kratke morfološke karakteristike

Prednja krila moljca su bronzano-zelenašasta ili plavkasta sa bronzanim sjajem. Telo je tamnoplavo sa metalnim sjajem i dugačko oko 12 mm. Antene mužjaka su veoma dobro razvijene, perjaste, a kod ženki su nitaste. Sa raširenim krilima, moljac je dugačak 20-25 mm. Jaje je izduženo-ovalno sa rebrastim horionom, bledožuto nakon polaganja i potamni kasnije. Njegova dužina je 0,5-0,7 mm, a širina 0,3-0,5 mm. Larva je svetlosiva. Telo je prekriveno gusto raspoređenim žutim i belkastim dlačicama. Na leđnoj strani nalaze se 4 reda smeđih bradavica sa dugim narandžastim dlačicama. Dužina larve je 15-20 mm. Lutka je svetložuta, sa žutim pegama na svakom segmentu i smeštena je u labavoj beloј svilnoj čahuri. Nekoliko dana pre izlaska moljca postaje žuto-braon do braon-siva. Karakteristična osobina larve je da u stanju mirovanja bude izvijena u obliku luka.

Biologija, ekologija i fenologija

U Bugarskoj vrsta razvija 2 nepotpune generacije godišnje i prezimljava kao larva u drugom, a rede u trećem stupnju, u svilnoj čahuri ispod kore vinove loze, u opalom lišću i drugim biljnim ostacima i na suvim mestima. Sa porastom temperature vazduha na 10-14°C – obično krajem marta – prvoj polovini aprila i početku bubrenja

pupoljaka, larve počinju da migriraju ka pupoljcima. Na temperaturama iznad 18-20°C sve larve se presele na pupoljke za samo 6-10 dana, a na 12-16°C – za 12-20 dana. Kada se loze protresu, larve na pupoljcima (one koje još nisu ubušene) padaju na površinu zemljišta, poprime oblik luka i ostaju nepokretne. U zavisnosti od područja i pod normalnim prolećnim uslovima, larve završavaju svoj razvoj od kraja maja do druge polovine juna. U laboratorijskim uslovima prezimjele larve se razvijaju za 37-50 dana, u proseku 42-46 dana (temperatura 20±5°C), a u prirodnim uslovima u različitim agroekološkim regionima zemlje – od 49 do 62 dana, u proseku 51-54 dana. Lutaju se uglavnom u zemljištu, a u ograničenoj meri ispod kore debla i krakova ili na drugim zaštićenim mestima. Karakteristično je da u zemljištu ispod grudvi, u pukotinama ili plitko blizu površine, larve lutaju uspravno, glavom nagore, u labavoj svilnoj čahuri. Često se masovno lutanje poklapa sa punim cvetanjem loza. Stupanj lutke traje 4-17 dana, u proseku 10 dana u laboratoriji i 6-21 dan u prirodnim uslovima. Moljci prve generacije lete od sredine i druge polovine juna, sa vrhuncem krajem juna – početkom jula i završetkom početkom avgusta. To su dnevni insekti. Pokazuju najveću aktivnost (let, ishrana, parenje, polaganje jaja, itd.) od 9:00 do 11:00 sati. Moljci sišu nektar sa cvetova biljaka iz familije Asteraceae, sa preferencijom za *Achillea millefolium*. Feromonska komunikacija između 21:00 i 23:00 sati je slabo izražena i najaktivnija je takođe između 9:00 i 11:00 sati ujutro. Privlačenje mužjaka od strane ženki je moguće u sunčanom, toplom i mirnom vremenu. Bugarski stručnjaci, u koautorstvu sa mađarskim naučnicima, sintetisali su seks feromone sa veoma visokom specifičnošću i atraktivnošću (Subčev, Harizanov, 1990). Moljci se pare odmah po izlasku, a polaganje jaja počinje 1-5 dana nakon parenja. Polažu jaja na donju stranu listova u grupama od 171-443 po grupi. Prema literaturnim podacima, plodnost je veća i dostiže 450-700 jaja. Moljci žive 4-20 dana, u proseku 8-9 dana. Stupanj jajeta traje 5-14 dana, u proseku 10 dana. Nekoliko dana nakon izleganja, larve žive zajednički na donjoj strani listova oko nakupine jaja. Zatim se sele na srednje stare mlade listove, nekoliko zajedno ili pojedinačno, ili se raznesu vetrom na druge loze. Do trećeg stupnja fino skeletoniziraju listove hraneći se donjom epidermom i parenhimom; u 4. i 5. stupnju grickaju lisnu ploču u obliku rupa i duž ivica, a u 6. (poslednjem) stupnju grubo skeletoniziraju listove, ostavljajući samo glavne žile netaknutim. Deo larvi (do 60% i više) razvije se do drugog, rede do trećeg stupnja i uđe u dijavauzu, u kojoj prezimljuju. Larve koje se najkasnije izlegu ulaze u dijavauzu. Preostali deo larvi se razvije za 33-80 dana, u proseku 46 dana, i lutaju se na istim mestima gde se lutaju i prezimjele larve. Već 1988-1989. utvrđeno je da se od jaja položenih do kraja juna izlegu larve od kojih 41-44% uđe u dijavauzu, a od jaja položenih od 10. do 25. jula u dijavauzu uđe do 85% larvi. Stupanj lutke traje 6-15 dana, u proseku 10 dana. Moljci druge generacije lete od druge polovine avgusta do početka oktobra. Njihovo ponašanje je slično onom kod prve generacije, ali žive kraće – 3-11 dana, u proseku 5-6 dana. Polaganje jaja počinje u drugoj polovini avgusta i traje do druge polovine septembra. Jedan moljac položi 149-364, u proseku 213 jaja. Stupanj jajeta traje 7-16 dana, u proseku 11 dana. Larve se hrane do drugog, trećeg stupnja, sele se na mesta prezimljavanja, ispredu svilnu čahuru i u njoj prezimljuju.

Suzbijanje

Jaja su visoko parazitirana od strane vrsta iz roda *Trichogramma*, a larve – od strane specifičnog endoparazitoida *Apanteles lacteicolor* Vier (Harizanova, 1993). Pored toga, jaja jedu zlatooke, predatorske stenice, predatorske bubamare i druge predatorske vrste, a larve – trčci, pauci, ptice i drugi. U vlažnom i hladnom proleću do 90% ili više se zarazi i uginu od nuklearne poliedroze – opšteg tipa.

Putem, vizuelnim i metodom protresanja, u aprilu i maju određuje se migracija prezimelih larvi ka pupoljcima, njihova gustina populacije i zdravstveno stanje. Preparati se primenjuju protiv prezimelih larvi kada njihov broj premaši nivo ekonomske štete: kod sorti za vino – pre buđenja pupoljaka – 1 larva po 1 lozi; nakon buđenja pupoljaka – 2 larve po 1 lozi. Kod sorti za sto – pre buđenja pupoljaka – 1 larva na 2 loze; nakon buđenja pupoljaka – 1 larva po 1 lozi. Primerjuje se Decis 100 EC – 0,04%, sa rokom čekanja od 7 dana, ili drugi registrovani preparati tokom perioda migracije prezimelih larvi na pupoljke i sa pupoljka na pupoljak. Preparati koji se koriste protiv grozdane savijače i lozinih plodova moljaca su takođe toksični za ovu štetočinu.