

Plodova vinska mušica - *Drosophila suzukii* (Matsumura, 1931) (Diptera, Drosophilidae)

Sistematika: *Drosophila suzukii* (Matsumura, 1931)

Sinonim: *Leucophenga suzukii* Matsumura, 1931); ang.: spotted wing drosophila

Status: plodova vinska mušica (v nadaljevanju PVM) v EU ne spada med karantenske škodljive organizme. Uvrščena je na EPPO seznam A2.

Geografska razširjenost: PVM najverjetneje izvira s Kitajske, čeprav je bila izvirno odkrita in opisana na Japonskem (Matsumura, 1931). Na Daljnem Vzhodu je razširjena še v Koreji, Severni Indiji, Mjanmaru, na Tajskem, v Severni Indiji, Pakistanu in v Primorju v Vzhodni Rusiji.

V Evropi je bil najprej ugotovljena v Severni Italiji leta 2008. Po tem so se poročila o najdbah tudi drugod po Evropi bliskovito množila, najprej na območjih južno od Alp, nato pa tudi severneje od tod. Po zadnjih podatkih je razširjena po vsej Zahodni in večjem delu Srednje Evrope. V Sloveniji je bila prvič ugotovljena v jeseni 2010 v več krajih na Primorskem in tudi v osrednji Sloveniji, sedaj pa je razširjena že skoraj povsod po Sloveniji.

Gostiteljske rastline: plodova vinska mušica se razvija v plodovih številnih sadnih rastlin z mehкими plodovi. Najpomembnejši gostitelji so: češnje, višnje, slive, breskve, nektarine, maline, robidnice, ameriške in navadne borovnice jagode, grozdje, smokve, murve, črni bezeg in številne samonikle rastline z mehкими jagodastimi plodovi.



Slika 1: *Drosophila suzukii* - samec (n.v. 2,0-3,5 mm)



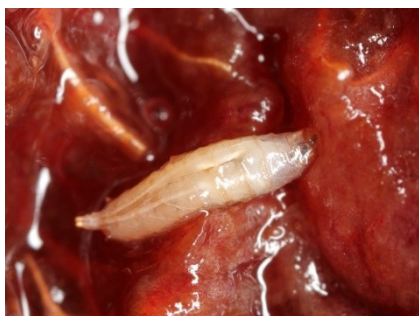
Slika 2: *Drosophila suzukii* - samica (n.v. 2,5-4,0 mm)



Slika 3: *Drosophila suzukii* - leglica



Slika 4: *Drosophila suzukii* - jajčece odloženo v plod (zelo povečano)

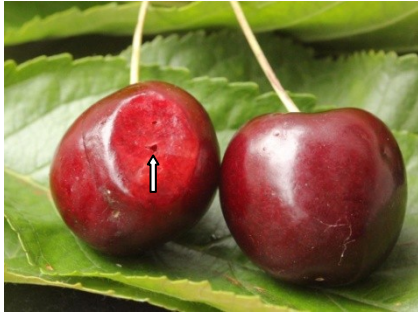


Slika 4: *Drosophila suzukii* - žerka

Opis in biologija: PVM je majhna mušica, po velikosti zelo podobna bolj znani navadni vinski mušici (*D. melanogaster*). Telo meri v dolžino 2 - 4 mm in je prevladujoče rumeno do rumeno rdečerjave barve. Oči so velike izbočene in za vinske mušice značilno oranžno rdeče barve. PVM najlaže ločimo od ostalih vinskih mušic po samcih (slika 1). Ti imajo na vrhu prozornih kril značilno okroglo črno liso, ki jo lahko pri temeljitem opazovanju vidimo že s prostim očesom. Drugi razlikovalni znaki so mikroskopske narave in jih lahko opazimo le pri večji povečavi. Nasprotno ima samica povsem prozorna krila (slika 2). Zato jo lahko od sorodnih vrst ločimo le po obliki leglice. Ta je sabljaste oblike, z nizom močnih in skoraj črnih trnov po robu (slika 5), ki omogoča samici, da prereže povrhnjico zrelih sočnih plodov, kamor odloži jajčeca. Jajčece (slika 3) je majhno podolgovato, bele barve z dvema dolgima nitastima izrastkoma.

Ličinke (žerke) so prozorne do umazano belkaste, brez glave in nog (slika 6). Na zadnjem členu zadka izstopata dve cevasti dihalnici, ki sta tesno ena ob drugi in prek katerih žerka diha. Odrasle žerke merijo od 3 do 4 mm. Buba je sodčasta velika približno 3 mm, sprva rumena, nato rdečkasto rjava z dvema dihalnicama, na vrhu katerih je po 6-8 žarkastih izrastkov.

PVM prezimi kot odrasla žival (muha). Oplojena samica išče zoreče ali že zrele plodove v katere odlaga jajčeca. Z ostro



Slika 5: *Drosophila suzukii* - mesto napada



Slika 6: Past, napravljena iz plastične stekleničke z luknjicami (4-6 mm) v zgornji polovici in prehransko vabo (jabolčni kis + vino) na dnu.

nazobčanim leglom prereže povrhnjico in odloži jajčeca tik pod povrhnjico tako, da iz nje pogosto še štrlita nitasti cevčici. Na tem mestu se tkivo po 2 do 3 dneh, ko se izležejo žerke zmežča in ugrezne (slika 5). Odrasle žerke se zabubijo blizu izhoda iz napadenega ploda ali pa plod zapustijo in se zabubijo v tleh.

PVM potrebuje razmeroma kratek čas za razvoj od jajčeca do odrasle muhe. Ta v povprečju traja okoli 15 dni, tako da v eni sezoni lahko razvije tudi 10 in več rodov. Število rodov je odvisno predvsem od zunanjih dejavnikov in razpoložljivih plodov.

Gospodarska škoda: PVM je eden najhujših škodljivcev pri pridelavi jagodičastega in koščičastega sadja, zlasti češenj, višenj, marelic breskev, malin, robidnic, črnega bezga, borovnic, idr. Poleg neposredne povzroča tudi posredno škodo, ki je v vlažnih razmerah lahko celo večja od neposredne. Na poškodovanih plodovih se običajno naselijo še različne glivice in bakterije, ki povzročajo gnitje plodov. Napadeni plodovi so zato večinoma povsem neuporabni. Škoda je premo sorazmerna napadu in pogosto presega 50% pridelka, če je zaščita neuspešna.

Poti prenosa: Na daljše razdalje se plodova vinska mušica širi predvsem z napadenimi plodovi ali njihovimi ostanki ali v neočiščeni embalaži. Na že ustaljenem območju se hitro širi s preletom in tudi s prometnimi in transportnimi sredstvi. Na njeno hitro širjenje vplivajo tudi ugodni okoljski dejavniki in načini pridelave jagodičastega sadja.

Ukrepi za obvladovanje

Preventivni ukrepi: Za obvladovanje PVM je potrebno sistematično spremljanje njenega pojava. Za ta namen se uporabljajo različne prehranske pasti (mešanica jabolčnega kisa

in rdečega vina v razmerju 3:1; komercialne lovne pasti na osnovi različnih privabil).

Kurativni ukrepi: Zatiranje PVM z insekticidi je zahtevno, ker je njihova uporaba neposredno pred obiranjem lahko vprašljiva z vidika ostankov. Sprejemljiva možnost je predvsem zatiranje odrasle PVM v obdobju pred obiranjem, preden plodovi dosežejo zrelost, primerno za odlaganje jajčec. Osnovni namen je zmanjšati številčnost odraslih PVM v nasadu na najmanjšo možno mero.

Pripravek Laser 240 SC je dovoljen za zatiranje PVM kot manjše uporabe na jagodah, malinah, robidah, borovnicah, brusnicah, ribezu, kosmuljah in trti. Za češnje, višnje, breskve, nektarine, marelice in slive pa je bilo za to sredstvo izdano dovoljenje za nujne primere, ki velja od 15. 5. 2015 do 15. 9. 2015. Laser 240 EC lahko uporabljajo samo poklicni uporabniki. Sredstvo je nevarno za čebele.

Pripravek Spada 200 EC je dovoljen za zatiranje PVM kot manjše uporabe na češnjah, višnjah, breskvah in nektarinah. Sredstvo je nevarno za čebele.

Zaradi zaščite vodnih organizmov je treba pri obeh sredstvih upoštevati odmike od voda. Sredstva je treba uporabljati v skladu z navodili za uporabo ob upoštevanju navedb in opozoril na etiketi. Obe sredstvi se lahko uporabljata samo na podlagi obvestil opazovalno napovedovalne službe za varstvo rastlin.

Natančna navodila za spremljanje in obvladovanje PVM so dostopna na spletnih straneh Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin <http://www.uvhvvr.gov.si/si/> in Kmetijsko gozdarskega zavoda Nova Gorica <http://www.kmetijskizavod-ng.si>.

Vse fotografije: Gabrijel Seljak

Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Oddelek za varstvo rastlin, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica <http://www.kis.si/> in Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin <http://www.uvhvvr.gov.si/>.