

NAJVAŽNIJI ŠTETNICI PALMI

crvena palmina pipa i palmin drvotoč

Uvod

Crvena palmina pipa (*Rhynchophorus ferrugineus*) i palmin drvotoč (*Paysandisia archon*) najvažniji su štetnici palmi na području Europe i iz tog razloga imaju status karantenski štetnih organizama.

Crvena palmina pipa štetnik je južno-azijskog podrijetla koji se počeo širiti prema zapadu velikom brzinom sredinom osamdesetih godina. Na području Mediterana pojavio se 1992. godine u Egiptu. Palmin drvotoč neotropna je vrsta, porijeklom iz Južne Amerike. U Europi se je prvi puta pojavio 2001. godine u Španjolskoj. U Hrvatskoj su oba štetnika prvi puta zabilježena 2011. godine.

Glavni krivac za ubrzano širenje ovih štetnika je na prvom mjestu međunarodna trgovina zaraženim sadnim materijalom. Pojavom ovih štetnika u Europi došlo je do masovnog propadanja palmi zbog neistraženosti i nepoznavanja biologije ovih štetnika i njihovog suzbijanja. Hraneći se, ličinke crvene palmine pipe te gusjenice palminog drvotoča djeluju devastirajuće, bušeći hodnike u palmama. Njihova ishrana uzrokuje postupno propadanje palmi, koje je dugo neuočljivo, što na kraju dovodi do njihovog potpunog uništenja.

Biljke domaćini

Najčešće vrste palmi iz porodice Arecaceae koje kod nas susrećemo, a potencijalni su domaćini ovih štetnika su kanarska datulja (*Phoenix canariensis*), visoka žumara (*Trachycarpus fortunei*), končasta palma (*Washingtonia filifera*) i niska žumara (*Chamaerops humilis*). Crvena palmina pipa osobito velike štete prčinja na kanarskim datuljama, no isto tako može napasti sve ostale palme. Za razliku od nje, palmin drvotoč napada u prvom redu žumare, no kao i crvena palmina pipa može napasti gotovo sve druge vrste palmi.

Opis štetnika

I crvena palmina pipa i palmin drvotoč kukci su dosta velikih dimenzija. Odrasla **crvena palmina pipa** (slika 1.) ima izduženo ovalno tijelo, crvenkastosmeđe do crne boje, prosječne duljine od 2 do 4 cm. Ima dugačko rilo. Ličinka (slika 2.) je kruškolike forme, bez nogu, blijedo žućkaste boje, prosječne duljine od 3,5 do 4,5 cm. Glava joj je crvenkastosmeđe do sjajno smeđe crne boje.



Slika 1. Odrasle crvene palmine pipe



Slika 2. Ličinke crvene palmine pipe

Odrasla jedinka **palminog drvotoča** (slika 3.) atraktivan je leptir, s velikim rasponom krila od 9 do 11 cm. Prednja krila su zelenkasto smeđa, s crnkasto smeđom trakom u sredini. Stražnja krila su narančasta sa širokom crnom poprečnom trakom u kojoj je 5 ili 6 bijelih točaka. Odmah nakon izlijezanja iz jaja, gusjenica (slika 4.) je roza boje sa svjetlo smeđom glavom nakon čega poprima

bijelu boju. Kasniji stadiji mijenjaju boju u intenzivnu boju bjelokosti. Od prvog do posljednjeg razvojnog stadija, veličina gusjenice palminog drvotoča značajno raste. Kada naraste, gusjenica može doseći duljinu od 9 cm.



Slika 3. Leptir palminog drvotoča



Slika 4. Gusjenica palminog drvotoča

Biologija

Crvena palmna pipa ima 2-3 generacije godišnje. Preklapajuće generacije sa svim razvojnim stadijima mogu biti nazočne u istom stablu palme. U Španjolskoj, vrhunac leta crvene palmine pipe odvija se u listopadu i početkom studenog. U pravilu, odrasle pipe prisutne u jednom stablu neće se seliti na drugo sve dok imaju dovoljno hrane. Ove kukce u prvom redu privlače odumirući ili oštećeni dijelovi palmi, ali je moguće da i neoštećene palme budu napadnute. Nakon što ličinka izađe iz jaja, ubušuje se u peteljku lista i započinje se hraniti u unutrašnjosti palme. Ličinke mogu raditi hodnike samo u mekom tkivu, kao što je lisna rozeta, gornji dio debla i baza lisnih peteljki. Također, ličinke mogu raditi hodnike i u deblu mladih palmi, kao i u trulom tkivu ugibajućih palmi. Dok se hrane, ličinke stvaraju masu koja ispunjava hodnike nastale hranjenjem, a sastoji se od sažvakanih biljnih vlakana i biljnog soka.

Palmin drvotoč obično ima 1 generaciju godišnje no stadij gusjenice može trajati od 10 i pol do 18 i pol mjeseci tako da neke gusjenice koje se izlegnu u periodu od lipnja do kolovoza, prezimljuju jednom dok druge prezimljuju i po dva puta. Gusjenice se mogu naći kako buše hodnike u različitim dijelovima palme, ovisno o razvojnom stadiju, no najčešće se nalaze oko krune palme. Obično se zadržavaju u biljci domaćinu dok se ne razviju u odraslog leptira. Odrasli leptir pojavljuje se sredinom svibnja. Tijekom lipnja i srpnja populacija odraslih leptira dostiže najvišu razinu. Krajem rujna oni nestaju. Ženka odlaže jaja u blizini, ili u krunu palme, u njena mrežasta vlakna. Odmah nakon izlijeganja, gusjenice počinju tražiti hranu i skrovišta i ubušuju se u biljku domaćina.

Štete i simptomi napada

Ličinke pipe i gusjenice drvotoča prouzrokuju vrlo slične štete. Simptomi napada su sljedeći: prisutnost piljevina na kruni i/ili na deblu palme, prisutnost perforiranih ili izgrizanih listova, prisutnost dugačkih hodnika unutar palminog debla, deformirano i abnormalno izvijanje debla palme (nakošeno deblo) te sušenje palmi, osobito središnjih listova. Uslijed napada oba štetnika stablo palme fiziološki slabi i postaje podložnije propadanju i urušavanju, što predstavlja potencijalnu opasnost za okolinu (slike 5).

i 6.). Pipa i drvotoč mogu uništiti unutrašnjost stabla palme, bez vidljivih vanjskih znakova uginuća biljke.



Slika 5. Potpuno propadanje palmi zbog ishrane crvene palmine pipe



Sprječavanje širenja i suzbijanje štetnika

U sprječavanju širenja i suzbijanju ovih štetnika najčešće se koriste agrotehničke mjere u vidu uzgoja otpornih kultivara, administrativne mjere koje uključuju zakonske akte reguliranja statusa ovih štetnika, mehaničke mjere u vidu hitnog uništavanja zaraženog biljnog materijala i tretmana zaštite rana nastalih uslijed reza te biološke koje obuhvaćaju primjenu prirodnih neprijatelja štetnika i kemijske mjere koje podrazumijevaju primjenu kemijskih pripravaka. Biološki preparat *Steinernema carpocapsae* je entomopatogena nematoda koja ima vrlo dobar učinak u kontroli oba štetnika uz ponavljajuće primjene. Osobito dobar učinak pokazala je pri suzbijanju palminog drvotoča u kombinaciji s kemijskim pripravcima.

Slika 6. Potpuno propadanje palme zbog ishrane palminog drvotoča

Za ekološko suzbijanje palminog drvotoča postoji posebni ekološki proizvod BIOPLAM od biljnih ekstrakata i smole crnogorice.

U svrhu preventivnog kemijskog tretiranja protiv **crvene palmine pipe** najbolje je koristiti klorpirifos u kombinaciji s imidaklopidom na način da se prvo tretiranje klorpirifosom obavi u ožujku ili travnju, drugo tretiranje imidaklopidom u srpnju te treće tretiranje klorpirifosom u listopadu ili studenom.

Za kurativno kemijsko tretiranje protiv crvene palmine pipe također se koristi kombinacija klorpirifosa i imidakloprida, ali u 5 navrata. Klorpirifosom obavlja se prvo tretiranje u ožujku ili travnju, imidaklopidom obavlja se drugo tretiranje u svibnju ili lipnju, treće tretiranje obavlja se klorpirifosom u srpnju ili kolovozu, četvrto tretiranje obavlja se imidaklopidom u rujnu ili listopadu te zadnje peto obavlja se klorpirifosom u studenom. Intervali ponavljanja tretiranja također se kreću u rasponu od 30 - 40 dana u odnosu na prethodno tretiranje. U tu svrhu u Hrvatskoj su registrirana sredstva Confidor 200 SL na bazi imidakloprida te Pynex 48 EC na bazi klorpirifosa. Za suzbijanje crvene palmine pipe injektiranjem u deblo registrirano je i sredstvo na bazi abamectina Vertimec 018 EC.

Za kemijsko tretiranje **palminog drvotoča** preporuča se tretiranje klorpirifosom najčešće tri puta: prvi puta u svibnju, drugi u srpnju i treći u rujnu, odnosno svakih 30 - 40 dana ovisno kad se počne tretirati u svibnju, uz korištenje 20 - 25 l vode po palmi (ovisno o njejoj veličini). U tu svrhu u Hrvatskoj je registrirano sredstvo Pynex 48 EC na bazi klorpirifosa.

Autor teksta i fotografija: dr.sc. Tatjana MASTEN MILEK

HCPHS - Zavod za zaštitu bilja