# Bactrocera zonata (Saunders)



## SISTEMATIKA

*Bactrocera zonata* (Saunders) [Diptera, Tephritidae];

sinonim: *Dacus zonatus* (Saunders)

ang.: guava fruit fly, peach fruit fly

## STATUS

B*actrocera zonata*  (Saunders) spada med karantenske plodove muhe, uvrščena je v prilogo I.A.I Direktive Sveta 2000/29/ES, kjer je navedena kot *Dacus zonatus*.

Slika 1: *B. zonata* (vir: EPPO)

## IZVOR IN GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST

*B. zonata* izvira iz območja J in JV Azije. Prvič je bila najdena v Bengalu, v Indiji. Iz J Azije se je širila na območje Bližnjega vzhoda v Iran, Irak, Oman, Jemen, Združene arabske emirate, v Saudsko Arabijo (1982), Izrael (2000) ter na SV Afrike. V Egiptu je bila prvič najdena že leta 1924, o vrsti pa začnejo zopet poročati šele leta 1998, zaradi povzročanja škodo v kmetijstvu. Leta 2007 je bila najdena v Libiji ter leta 2011 v Sudanu. Prisotna je še v otoških državah Mauritius in Reunion.

## MORFOLOŠKE ZNAČILNOSTI IN BIOLOGIJA

Odrasla muha je približne velikosti hišne muhe. Prevladujoča barva telesa je rdeče rjava. Na ščitu ima par bočno lociranih, ozkih rumeno-oranžno pasov (vittae). Ščitek je svetle barve. Običajna obarvanost kostalnega robu kril, ki je značilna za rod *Bactrocera*, je pri *B. zonata* zreducirana na podolgovato pego, ki se nahaja pri vrhu žile R4+5.

Ščit z bočnimi pasovi

Slika 2: ščit z bočnimi pasovi,

(vir: EPPO)

Simetrični pegi na antenskih brazdah

Slika 4: simetrični pegi na

antenskih brazdah

(vir: EPPO)



Slika 3: *B. zonata*; krilo (vir: EPPO)

Pomemben razločevalni znak v obraznem predelu sta simetrični temni pegi, ki se nahajata, tik nad usti, na antenskih brazdah. Na tretjem zadkovem členu ima par temnih znamenj, na petem zadkovem členku pa vzdolžno črto, ki poteka po sredini.

Samica odlaga jajčeca pod kožico, v zrele plodove. Ličinke se izležejo po 1 do 3 dneh, v plodovih se hranijo še 4-5 dni. Nato se zabubijo v tleh. Po 1 do 2 tednih se iz bub razvijejo odrasle muhe. Letno lahko razvije več generacij. Dolžina razvojnega ciklusa je zelo odvisna od zunanjih temperatur. Optimalne temperature za razvoj *B. zonata* so 25-30 °C. Pri temperaturah nižjih od 15 °C se razvoj muhe popolnoma zaustavi. Obdobje nizkih temperatur najlažje preživijo odrasle muhe. Običajni temperaturni prag zimske dormance je 7 °C, ki se lahko spusti do minimalno 2 °C. Prezimijo lahko tudi nižje razvojne stopnje, ličinke in bube. Simulacije model CLIMEX glede potencialne razširjenosti vrste kažejo, da je *B. zonata* že v trenutnih podnebnih razmerah vrsta sposobna preživeti in se naseliti na območju ob Sredozemskem in Črnem morju. Z nadaljevanjem globalnega segrevanja, bi se območje primerne klime za naselitev *B. zonata* v EPPO regiji povečevalo.

Znak napada škodljivcev rodu Bactrocera na plodu breskve

Slika 5: znak napada *Bactrocera sp*.

na plodu breskve (vir: EPPO)

## GOSPODARSKA ŠKODA

*B. zonata* je poznana je kot nevaren škodljivec breskev in sladkornega jabolka ali sirikaje v Indiji ter guave in manga v Pakistanu. V Egiptu povzroča škodo na mangu, guavi in breskvah. Skupna letna škoda v Egiptu je ocenjena na 190 mio EUR, na Bližnjem vzhodu pa kar na 320 mio EUR*.* Poškodbe na plodovih povzročajo odrasle muhe, ki odlagajo jajčeca v plodove. Ličinke se hranijo z mesom in povzročajo črvivost plodov.

## POTI PRENOSA

Največje tveganje za vnos *B. zonata* predstavlja transport napadenih plodovi gostiteljskih rastlin, bodisi z mednarodno trgovino ali prevozom potnikov. V Evropi je bila več krat prestrežena v plodovih manga in guave, ki so prihajali iz Pakistana, Indije in Tajske ter v plodovih eksotične sadne vrste *Annona sp*. in manga iz Egipta. V letih 2011-2018 so bile odrasle muhe najdene tudi na prostem, v sadnih vrtovih na Dunaju. Po vsej verjetnosti so najdbe povezane z vnosi okuženih plodovih tropskega sadja. Večjo nevarnost za evropsko kmetijstvo predstavlja navzočnost *B. zonata* v Izraelu in Egiptu. Obe državi sta namreč veliki izvoznici sada v države članice EU, kar povečuje tveganje za vnos in naselitev *B. zonata* predvsem v državah z ugodno mediteransko klimo.

## GOSTITELJSKE RASTLINE

*B. zonata* je polifagna vrsta, ki je bila doslej najdena v plodovih več kot 50 kultiviranih in divjih rastlinskih vrst. V Indiji in Pakistanu, od koder izvira, so njeni glavni gostitelji breskev (*Prunus persica*), mango (*Mangifera indica*) in guava (*Psidium guajava*). Med gostitelje sodijo tudi citrusi (*Citrus sp*.), kaki (*Diospyros sp.*), marelice (*Prunus armeniaca*), fige (*Ficus carica*), hruške (*Pyrus communis*), kutine (Cydonia oblonga) in plodovi granatnega jabolka (*Punica granatum*).

## UKREPI ZA OBVLADOVANJE

V primeru najdbe *B. zonata* so predvideni takojšnji ukrepi izkoreninjenja (eradikacije) v skladu s Smernicami programov za izkoreninjenje škodljivih organizmov (ISPM 9). Ukrepi vključujejo prepoved premeščanja plodov gostiteljskih rastlin ter rastlin za saditev z napadenega območja, uporabo insekticidov, uporabo zastrupljenih vab, obdelava tal ter pobiranje in uničenje napadenih plodov. Na območjih, kjer je predvideno zadrževanje ali izkoreninjenje, je priporočeno permanentno spremljanje *B. zonata* s kombiniranimi pastmi, ki vsebujejo privabilo metil-evgenol in insekticid.