



# ***Duponchelia fovealis* (Zeller) (Lepidoptera: Crambidae): nova praga no Brasil**



**Maria Aparecida Cassilha Zawadneak  
Rodrimar Barboza Gonçalves  
Adelia Maria Bischoff**

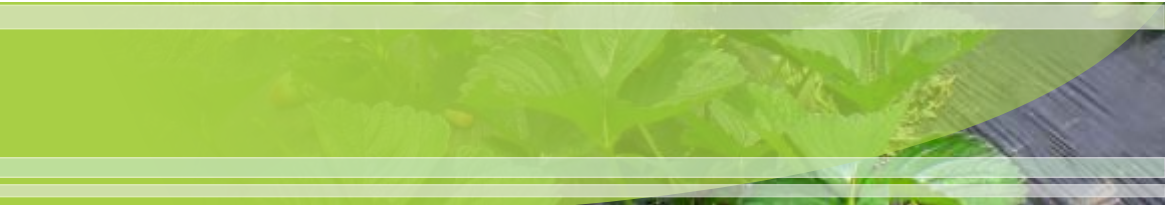


**Maria Aparecida Cassilha Zawadneak\*, Rodrimar Barboza Gonçalves,  
Adélia Maria Bischoff**

**\*Professora Associado, Coordenadora do Projeto Colhendo Bons Frutos/  
Universidade Federal do Paraná**

# ***Duponchelia fovealis* (Zeller) (Lepidoptera: Crambidae): nova praga no Brasil**

Curitiba - PR  
2014



@2014 Maria Aparecida Cassilha Zawadneak

Todos os direitos autorais reservados nos termos da Lei nº 9.610 que resguarda os direitos autorais. É proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou forma, sem a expressa autorização dos autores.

Endereço de contato:

Laboratório de Entomologia Prof. Angelo M. Costa Lima/ UFPR  
Centro Politécnico. C.P. 19020 CEP 81.531-980 Curitiba, PR  
tel: 55 41 3361.1700/ 1697  
mazawa@ufpr.br

Tiragem: 3.000 exemplares

Publicação do Projeto de Extensão universitária Colhendo Bons Frutos, da Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas, Departamentos de Patologia Básica.

Realizada com o apoio do Programa de extensão Universitária do Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Superior – (PROEXT – MEC SESu) e Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFPR

Universidade Federal do Paraná  
Sistema de Bibliotecas

Duponchelia fovealis (Zeller) (Lepidoptera: Crambidae) : nova praga no Brasil / Maria Aparecida Cassilha Zawadneak, Rodrimar Barboza Gonçalves e Adélia Maria Bischoff – Curitiba: M. A. C. Zawadneak, 2014.  
13 p. ; il. color.

Publicação do Projeto de Extensão Universitária Colhendo Bons Frutos, da Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas, Departamento de Patologia Básica

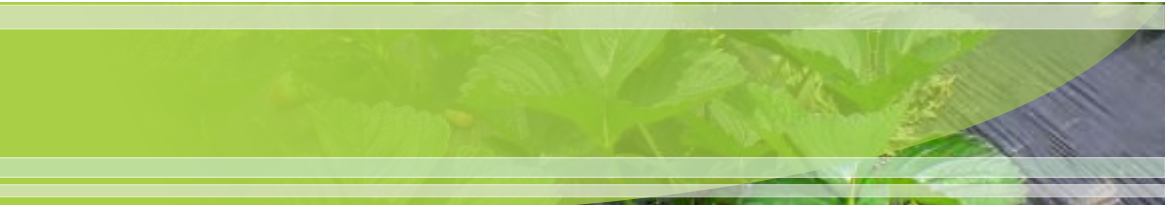
ISBN 978-85-917571-0-7

1. Lepdoptero. 2. Mariposa. 3. Lagarta I. Zawadneak, Maria Aparecida Cassilha II. Gonçalves, Rodrimar Barboza III. Bischoff, Adélia Maria IV. Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas, Departamento de Patologia Básica.

CDD (20. ed.) 595.789

## Sumário

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Apresentação .....                | 5  |
| Introdução .....                  | 7  |
| Como Identificar a Praga .....    | 8  |
| Ciclo de vida e hospedeiros ..... | 10 |
| Plantas hospedeiras .....         | 11 |
| Danos ao morangueiro .....        | 12 |
| Monitoramento .....               | 13 |
| Manejo .....                      | 14 |
| Referências .....                 | 15 |





*Duponchelia fovealis* Zeller (Lepidoptera: Crambidae) é uma micro-mariposa originária da região do Mediterrâneo e Ilhas Canárias, e, atualmente está estabelecida em outras partes da Europa e também na Ásia, África, Índia, Canadá e Estados Unidos da América. O primeiro registro na América do Sul ocorreu no Brasil, no Estado do Paraná, em 2010 (Zawadneak et al., 2011) causando danos em morangueiro (*Fragaria x ananassa* Dusch.).

Por se tratar de uma praga recente no Brasil, estudos de levantamento da ocorrência da praga e de seus agentes de controle biológico natural, de bioecologia e manejo estão demandando um esforço integrado dos Laboratórios de Entomologia, de Microbiologia e Biologia Molecular, de Semioquímicos da Universidade Federal do Paraná e da assistência técnica no Paraná tais como Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar/ SEAB) e Instituto Emater PR com o objetivo de reduzir a população de *D. fovealis* em níveis não prejudiciais ao morangueiro por meio de estratégias apropriadas e seguras ao homem e ao meio ambiente.

A presente publicação foi elaborada com os resultados de pesquisa do grupo visando orientar os produtores e técnicos a conhecer a lagarta-da-coroa do morangueiro e diagnosticar precocemente seus danos no campo.





## Introdução

A lagarta-da-coroa, *D. fovealis*, é uma micro-mariposa que foi identificada no Brasil atacando folhas, flores, coroa e frutos do morangueiro (Figura 01). Em infestações severas debilita as plantas, pela preferência das lagartas em se alimentar e se abrigar na região da coroa, o que permite a entrada de fungos fitopatogênicos, reduzindo a produtividade, podendo levá-las à morte.

*D. fovealis* tem ocorrência durante todo o ano. No campo, podem-se observar sintomas como folhas perfuradas, frutos com tamanho reduzido com lagartas no seu interior, próximo à região das sépalas e a presença de muitos excrementos (Figura 01).

A distribuição natural de *D. fovealis* inclui a região mediterrânea e Ilhas Canárias. É encontrada em parte da África, Ásia Menor e sul da Europa. Há registro também na Califórnia, nos Estados Unidos da América e em Ontário, Canadá. Foi registrada em morangueiro em Portugal, na Itália, no Brasil e na França.



Figura 01. *Duponchelia fovealis* - danos em folha (a); coroa (b); fruto e abrigadas em folhas velhas (c) de morangueiro

## Como identificar a praga



Figura 02. Fases de desenvolvimento de *Duponchelia fovealis* (a) macho; (b) fêmea; (c) ovos; (d) lagarta; (e) pupa; (f) crisálida abrigada na base do pecíolo

Fotos: Maria A C Zawadneak; (c ) Aline Mary Borba

## Como identificar a praga

Os **adultos** são mariposas que medem em torno de 19 mm de envergadura por 10 mm de comprimento. Apresentam asas de coloração marrom, com o centro mais escuro, e com duas finas linhas transversais amarelas e paralelas entre si. a linha mais perto do ápice da asa apresenta um desenho em forma de "U" na região central. Antenas são longas, filiformes, voltadas para trás (Figura 02 a, b).

Os **ovos** medem em média 0,3 mm. A postura é feita na face abaxial das folhas e próximo ao pecíolo (Figura 02 c).

As **lagartas** de V instar medem de 15 a 20 mm, são de coloração branco-creme a marrom claro, com cápsula cefálica de cor marrom escura e com manchas escuras no corpo (Figura 02 d). São muito ágeis e mostram preferência pela folhagem próxima ao solo e por condições úmidas.

As **pupas** medem 9 a 10 mm de comprimento, são de coloração marrom clara (Figura 02 e). As pupas são encontradas dentro de um casulo construído com fios de seda, excrementos e ficam escondidas entre os restos de vegetação morta (folhas secas na superfície da lona preta que cobre o canteiro ou na região da coroa) (Figura 02 f).

## Ciclo de vida e hospedeiros

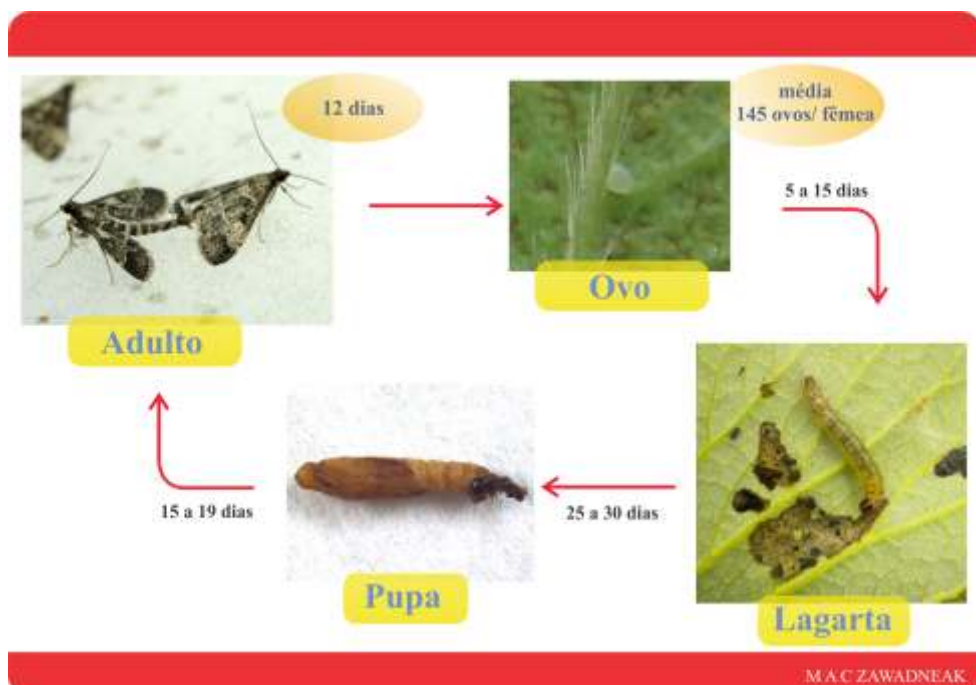


Figura 03. Ciclo de vida de *Duponchelia fovealis* Zeller (Lepidoptera: Crambidae)

*D. fovealis* é uma praga polífaga, se alimentando de diversas partes da planta incluindo folhas, brotos, inflorescências, raízes e caules. Há registro na literatura de ataque de lagartas de *D. fovealis* a 43 famílias botânicas e pelo menos 73 espécies de plantas (Tabela 01), incluindo culturas agrícolas como cereais e hortaliças, plantas medicinais, plantas ornamentais terrestres (destacando-se as flores de corte) e aquáticas (muitas espécies utilizadas para aquários).

# Plantas hospedeiras

|                           | Familia          | NOME CIENTÍFICO                                       | NOME COMUM                     |
|---------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| frutos, olerícolas, ervas | Amaranthaceae    | <i>Amaranthus</i> sp.                                 | caruru                         |
|                           | Annonaceae.      | <i>Annona</i> sp.                                     | fruta-do-conde                 |
|                           | Apiaceae         | <i>Apium graveolens</i>                               | salsão ou aipo                 |
|                           | Asteraceae       | <i>Tanacetum</i> sp.                                  | catinga-de-mulata              |
|                           | Asteraceae       | <i>Lactuca sativa</i>                                 | alface                         |
|                           | Chenopodiaceae   | <i>Beta vulgaris</i>                                  | beterraba                      |
|                           | Lamiaceae        | <i>Ocimum basilicum</i>                               | manjerição                     |
|                           | Lamiaceae        | <i>Origanum majorana</i>                              | manjerona                      |
|                           | Lamiaceae        | <i>Mentha pulegium</i>                                | poejo                          |
|                           | Malvaceae        | <i>Malva sylvestris</i>                               | malva                          |
|                           | Plantaginaceae   | <i>Plantago lanceolata</i>                            | tanchagem-menor                |
|                           | Poaceae          | <i>Zea mays</i>                                       | milho                          |
|                           | Portulacaceae    | <i>Portulaca oleracea</i>                             | beldroega                      |
|                           | Rosaceae         | <i>Fragaria x ananassa</i>                            | morango                        |
|                           | Solanaceae       | <i>Peper</i> sp.                                      | pimentas                       |
|                           | Solanaceae       | <i>Capsicum annum</i>                                 | pimentões                      |
|                           | Solanaceae       | <i>Solanum lycopersicum</i>                           | tomate                         |
| plantas ornamentais       | Acanthaceae      | <i>Hygrophila rubella</i>                             | (hygro)                        |
|                           | Alistamaceae     | <i>Echinodorus tropica</i>                            | (burhead)                      |
|                           | Amaranthaceae    | <i>Alternanthera splendida</i> ; <i>A. rosaefolia</i> | (rose-colored alternanthera)   |
|                           | Aponogetonaceae  | <i>Aponogeton</i> sp.                                 | folha de aquario               |
|                           | Araceae          | <i>Anthurium</i> sp.                                  | anturio                        |
|                           | Araceae          | <i>Cryptocoryne</i> sp.                               | (water-trumpet)                |
|                           | Asteraceae       | <i>Cineraria</i> sp.                                  | cinerária-maritima             |
|                           | Asteraceae       | <i>Bellis perennis</i> ; <i>Bellis</i> sp.            | margarida                      |
|                           | Asteraceae       | <i>Gerbera</i> sp.                                    | (ever-bloom)                   |
|                           | Balsaminaceae    | <i>Impatiens</i> sp.                                  | beijo                          |
|                           | Begoniaceae      | <i>Begonia</i> sp.; <i>Begonia elatior</i>            | begonia                        |
|                           | Caprifoliaceae   | <i>Sambucus</i> sp.                                   | (elderberry)                   |
|                           | Chenopodiaceae   | <i>Chenopodium album</i>                              | falsa-erva-de-santa-maria      |
|                           | Compositae       | <i>Gerbera jamesonii</i>                              | gérbera                        |
|                           | Convolvulaceae   | <i>Convolvulus arvensis</i>                           | corriola                       |
|                           | Crassulaceae     | <i>Kalanchoe blossfeldiana</i>                        | calanchoê                      |
|                           | Ericaceae        | <i>Azalea</i> sp.                                     | azaléa                         |
|                           | Euphorbiaceae    | <i>Euphorbia pulcherrima</i>                          | (poinsettia)                   |
|                           | Euphorbiaceae    | <i>Codiaeum</i> sp. <i>Croton</i> sp.                 | croton                         |
|                           | Gentianaceae     | <i>Eustoma grandiflorum</i>                           | lisianto                       |
|                           | Geraniaceae      | <i>Pelargonium</i> sp.                                | geranio                        |
|                           | Lamiaceae        | <i>Coleus</i> sp.                                     | coleus                         |
|                           | Liliaceae        | <i>Ophiopogon</i> sp.                                 | (lilyturf mondo grass)         |
|                           | Lythraceae       | <i>Cuphea hyssopifolia</i>                            | (false heather)                |
|                           | Marantaceae      | <i>Calathea</i> sp.                                   | (calathea)                     |
|                           | Moraceae         | <i>Ficus trianulatus</i>                              | figus                          |
|                           | Onagraceae       | <i>Ludwigia glandulosa</i> and <i>L. perennis</i>     | (false loosestrife)            |
|                           | Oxalidaceae      | <i>Oxalis acetosella</i>                              | trevo roxo                     |
|                           | Paeoniaceae      | <i>Paeonia</i> sp.                                    | peônia                         |
|                           | Plantaginaceae   | <i>Plantago lanceolata</i>                            | (narrow-leaved plantain)       |
|                           | Plumbaginaceae   | <i>Limonium</i> sp.                                   | latifolia ou lavanda do mar    |
|                           | Portulacaceae    | <i>Portulaca oleracea</i>                             | (Purslane)                     |
|                           | Primulaceae      | <i>Cyclamen</i> sp.                                   | (persian violet alpine violet) |
|                           | Punicaceae       | <i>Punica granatum</i>                                | (pomegranate)                  |
|                           | Ranunculaceae    | <i>Ranunculus repens</i>                              | (creeping buttercup)           |
|                           | Ranunculaceae    | <i>Anemone</i> sp.                                    | flor-da-esperança              |
|                           | Rosaceae         | <i>Rosa</i> sp.                                       | rosa                           |
|                           | Rubiaceae        | <i>Bouvardia</i> sp.                                  | (bouvardia)                    |
|                           | Sarraceniacaeae  | <i>Sarracenia</i> sp.                                 | ( Pitcher Plant)               |
|                           | Saxifragaceae    | <i>Heuchera</i> sp.                                   | (alumroot coralbells)          |
|                           | Scrophulariaceae | <i>Bacopa lanigera</i>                                | bacopa                         |
|                           | Ulmaceae         | <i>Senecio vulgaris</i>                               | cardo-morto                    |
|                           | Ulmaceae         | <i>Ulmus</i> sp.                                      | olmo                           |

Tabela 01. Plantas hospedeiras de *Duponchelia fovealis*

## Danos no morangueiro



No morangueiro (Figura 03), altas infestações dessa lagarta vêm causando desfolha parcial ou total, promovendo uma redução da taxa fotossintética, redução da quantidade de flores, qualidade e tamanho de frutos, e em alguns casos podem matar as plantas atacadas pelo broqueamento e secamento da planta. No material vegetal atacado há a presença de muita teia e excrementos.



O cultivo protegido de dois ciclos adotado pelos produtores de morango parecem favorecer ainda mais o desenvolvimento da praga.



Figura 03. Danos em morangueiro causados por *Duponchelia fovealis* Zeller



## Monitoramento

### Identificação da presença da praga nas lavouras

- Os adultos são atraídos pela luz. Podem ser capturados por armadilha luminosa contendo na base uma bacia com água e sabão. Semanalmente, inspecionar e verificar a presença da mariposa.
- No caminhar pela lavoura, verificar a presença de adultos, que durante o dia fazem vôos curtos e pousam na parte abaxial das folhas;
- Procurar folhas, flores e botões florais que tenham indícios da alimentação da lagarta e/ou haja a presença de teia e excrementos (Figura 04 e 05);
- Procurar a pupa (escondida em casulo de seda, com teia e excrementos aderido), junto à coroa de plantas que estão com muitas folhas secas;
- Caso haja a ocorrência de plantas murchas ou secando, arrancar a planta, abrir a coroa e verificar a presença de lagartas e galerias no seu interior (Figura 06).



Figura 04. Monitoramento da lavoura



Figura 05. Planta secamento foliar



Figura 06. Lagartas na região da coroa do morangueiro

## Manejo



Figura 07. Ooteca de aranhas predadoras na bainha da folha atacada



Figura 08. Pupa de *Apanteles* sp. e cadáver de lagarta de *D. fovealis*

A lagarta-da-coroa, *D. fovealis*, é uma praga de significativo impacto econômico devido ao potencial de danos que causa durante todo o ciclo da cultura. Por se uma espécie exótica, não existem até o momento, princípios ativos testados e autorizados para o controle da praga. Alternativas de controle biológico devem ser pesquisadas e bem como tecnologias de aplicação diferenciadas para devido ao hábito da lagarta se alojar dentro da coroa e se abrigar nas folhas senescentes ficando protegidas da ação de agrotóxicos. No momento do monitoramento da praga na lavoura observar e registrar a presença de lagartas ou pupas predadas por organismos benéficos. Até o momento, foram observados a associação de crisopídeos, aranhas (Figura 07) e vespinhas do gênero *Apanteles* (Figura 08) nas lavouras infestadas pela praga.

Para auxiliar no controle da lagarta-da-coroa, os produtores devem ser orientados a efetuar a limpeza das folhas velhas próximas a lona e de plantas velhas para impedir que as lagartas se abriguem nesta folhagem seca objetivando-se assim interromper o ciclo de vida da praga. Além disso é importante destruir as plantas com danos na coroa, queimando-as.



## Referências

Bonsignore CP, Vacante V (2010) *Duponchelia fovealis* Zeller. Una nuova emergenza per la fragola? Protezione delle colture 3: 40-43.

Brambila J, Stocks I (2010) The European pepper moth, *Duponchelia fovealis* Zeller (Lepidoptera: Crambidae), a Mediterranean pest moth discovered in central Florida. FDACS - Division of Plant Industry. Disponível em: <http://www.freshfromflorida.com/content/download/23893/486212/duponchelia-fovealis.pdf>. Acesso em 05/2014.

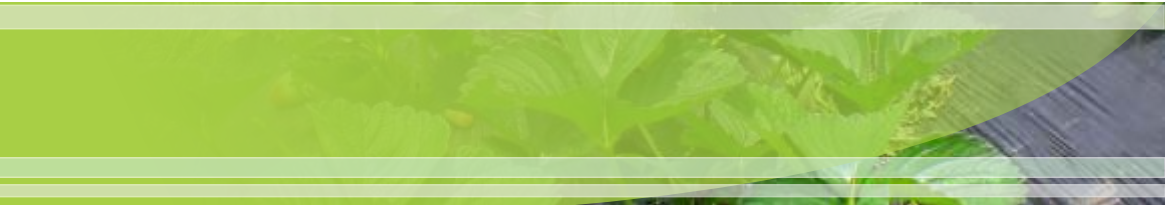
CABI International (2014) Selected sections for: *Duponchelia fovealis* (southern European marshland pyralid). Crop Protection Compendium. Invasive Species Compendium (Beta). Disponível em: <<http://www.cabi.org/isc/search/?q=duponchelia&rows=25&page=3&s0=12&s1=13>>. Acesso em 02/ 2014 .

Zawadneak MAC, Gonçalves RB, Kuhn TA, Araujo E, Dolci E, Santos B, Silva C, Benatto A, Vidal H (2011) Novo Desafio. Cultivar HF Agosto / Setembro, p. 31-32.

Zawadneak MAC, Botton M, Schuber JM, Santos B, Vidal HR (2014). Pragas do morangueiro. In: Zawadneak MAC, Schuber JM, Mógior ÁF (Orgs.). Como produzir morangos. Curitiba: Ed. UFPR, 2014. 280p.



ESTA OBRA FOI IMPRESSA PELA  
IMPREENSA DA UFPR  
RUA BOM JESUS, 650 - JUVEVÊ  
CURITIBA - PARANÁ - BRASIL  
[WWW.IMPREENSA.UFPR.BR](http://WWW.IMPREENSA.UFPR.BR)  
[IMPREENSA@UFPR.BR](mailto:IMPREENSA@UFPR.BR)





Universidade Federal do Paraná  
Setor de Ciências Biológicas  
Departamento de Patologia Básica  
Laboratório de Entomologia "Prof. Angelo M. Costa Lima"  
Centro Politécnico/ Bairro Jardim das Américas  
C.P. 19020 CEP 81.531-980 Curitiba, PR  
tel: 55 41 3361.1700/ 1697  
<http://www.bio.ufpr.br/portal/pimo>



Agência de Defesa Agropecuária do Paraná - ADAPAR  
Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento  
Rua dos Funcionários, 1559  
CEP 80035-050. Curitiba, Paraná  
Fone: (041) 3313-4137

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-917571-0-7



Apoio:



**PROEXT  
MEC  
SESU**