

Ocorrência Natural de Predadores nos Períodos Vegetativo e Reprodutivo da Cultura do Milho de Segunda Safra em Ribeirão Preto, SP

Igor de Castro Cestari¹, Eduardo Augusto Fonseca Ivan², Guilherme Tomaso Ferraz³, Carolina Veluci Brondi⁴, Nicolle Laurenti⁵, Bruno Marín Arroyo⁶, Eduardo Lima Nunes⁷, Murilo Gaspar Litholdo⁸ e Alexandre de Sene Pinto⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Estudantes do Curso de Agronomia da Instituição Universitária Moura Lacerda, Ribeirão Preto, SP; ⁹ Professor da mesma Instituição, aspinn@uol.com.br; igor_vinas@hotmail.com; edu_fonsecajuru@hotmail.com; billybone.ia@hotmail.com; carolinavb_26@hotmail.com; nicollelaurenti@hotmail.com; jctarroyo@terra.com.br; dunlima@gmail.com; murilomgl@hotmail.com

RESUMO - Esse trabalho teve por objetivo realizar um levantamento de predadores durante o desenvolvimento da cultura do milho de segunda safra, em Ribeirão Preto, SP. O milho foi semeado em 04/02/2012, utilizando o híbrido 2B710. Foram realizadas avaliações periódicas nas plantas, pendões e espigas, até o amadurecimento dos grãos. Em cada avaliação foram coletadas 100 plantas ou pendões ou 50 espigas dentro de uma área experimental de 1 ha. Dos 473 predadores coletados nas plantas de milho durante todo o ensaio, 69,77% foram representados por tesourinhas do gênero *Doru* (Dermaptera: Forficulidae), 16,07% por *Geocoris* (Hemiptera: Geocoridae), 9,94% por *Orius* (Hemiptera: Anthocoridae) e 4,23% por joaninhas (Coleoptera: Coccinellidae). As tesourinhas ocorreram durante todos os estágios de desenvolvimento da cultura, com pico em 15/03, quando o milho apresentava 8 folhas, chegando a $1,31 \pm 0,12$ indivíduos por planta.

Palavras-chave: levantamento populacional, inimigos naturais, *Doru*, *Geocoris*, *Orius*.

Introdução

No Brasil, a cultura do milho (*Zea mays*) é atacada por diversas pragas (PINTO et al., 2004), e dentre elas destacam-se a lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith), e a lagarta-da-espiga, *Helicoverpa zea* (Boddie) (Lepidoptera: Noctuidae), que são predominantes também nas espigas (MATRANGOLO et al., 1997).

Muitos estudos foram realizados no Brasil sobre a flutuação populacional destas duas espécies de noctuídeos e suas relações com inimigos naturais. Segundo Gallo et al. (2002), os inimigos naturais de *S. frugiperda* mais importantes são os predadores, especialmente a tesourinha e os parasitoides de ovos e de lagartas. Segundo Pinto et al. (2004), os pequenos percevejos *Orius* spp. e *Geocoris* spp. também predam ovos e lagartas recém-eclodidas da praga.

Monteiro (2005), num levantamento de predadores de pragas do milho em Ribeirão Preto, SP, observou a predominância do percevejo *Orius* spp. no final da fase vegetativa e na formação e amadurecimento dos grãos do milho e verificou tesourinhas *Doru* spp. ocorrendo no final da fase vegetativa e durante a fase reprodutiva.

Com o objetivo de conhecer mais sobre a entomofauna de predadores na cultura do milho, realizou-se um levantamento desse grupo durante o desenvolvimento da cultura do milho de segunda safra, em Ribeirão Preto, SP.

Material e Métodos

O presente trabalho foi conduzido na Instituição Universitária Moura Lacerda, campus de Ribeirão Preto, SP. O milho utilizado foi semeado em 04/02/2012, híbrido 2B707, utilizando sete plantas por metro e espaçamento de 75 cm entre linhas. A cultura foi conduzida de forma convencional, exceto pela não aplicação de inseticidas/fungicidas. Foi realizada uma adubação na semeadura com 500 Kg/ha da formulação 4-14-8 (NPK).

Desde o início do desenvolvimento da cultura até as espigas atingirem a fase de grãos pastosos (estágio reprodutivo R4) (FANCELLI e DOURADO NETO, 2000), foram coletadas, periodicamente, 100 plantas ou 100 pendões e/ou 50 espigas, ao acaso, numa área experimental de 10.000 m².

As plantas, os pendões e/ou as espigas foram levados ao laboratório e foram observados quanto à presença de larvas/ninfas ou adultos de insetos predadores. As quantidades observadas dos insetos encontrados foram anotadas em fichas próprias.

Com os dados, foram calculadas as médias e erro padrão das médias, que foram apresentadas em gráficos de flutuação populacional.

Resultados e Discussão

Dos 473 predadores coletados nas plantas de milho durante todo o ensaio, 69,77% foram representados por tesourinhas do gênero *Doru* (Dermaptera: Forficulidae), 16,07% por *Geocoris* (Hemiptera: Geocoridae), 9,94% por *Orius* (Hemiptera: Anthocoridae) e 4,23% por joaninhas (Coleoptera: Coccinellidae).

As tesourinhas *Doru* spp. atingiram pico em 15/03, quando o milho apresentava 8 folhas, chegando a $1,31 \pm 0,12$ indivíduos por planta e declinando a partir dessa data (Figura 1). Esses predadores voltaram a aparecer na fase de formação das espigas, atingindo em 17/04 $0,18 \pm 0,05$ insetos por espiga.

Os percevejos *Geocoris* spp. e *Orius* sp. ocorreram com maior abundância quando as plantas apresentavam 5 folhas, em média, atingindo pico de $0,24 \pm 0,05$ (Figura 2) e $0,12 \pm 0,04$ (Figura 3) insetos/planta, respectivamente. No estágio reprodutivo da cultura esses dois predadores foram encontrados esporadicamente em baixas populações.

As joaninhas atingiram pico próximo ao pendoamento do milho ($0,08 \pm 0,03$ indivíduos/planta), ocorrendo durante todo o período de avaliação em baixas populações e foram ausentes no período reprodutivo da cultura.

Os predadores encontrados e predominantes foram os mesmos observados por Gallo et al. (2002), Pinto et al. (2004) e Monteiro (2005). Também coincidiu com os resultados de Monteiro (2005) a época de ocorrência de *Doru* spp., mas para *Orius* sp., os resultados obtidos discordam desse autor. O autor verificou uma maior frequência de *Orius* em espigas de milho durante quase todo o desenvolvimento dos grãos.

Conclusões

Os predadores *Doru* spp., *Geocoris* spp., *Orius* sp. e Coccinellidae são os mais comuns em milho de segunda safra, em Ribeirão Preto, SP, sendo que o primeiro é predominante.

Literatura Citada

FANCELLI, A.L.; DOURADO NETO, D. Ecofisiologia e fonologia. In: FANCELLI, A.L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Guaíba: Agropecuária, 2000. p.21-54.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. Piracicaba:Fealq, 2002. 920p. (Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, 10).

MATRANGOLO, W.J.R; CRUZ, I.; DELLA LUCIA, T.M.C. Insetos fitófagos presentes em estilos-estigma e espigas de milho e avaliação de dano. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.32, n.8, p.773-779, 1997.

MONTEIRO, G.L. Flutuação populacional de *Spodoptera frugiperda* e *Helicoverpa zea* e de seus predadores e parasitoides em milho irrigado. 2005. 36f. Monografia (Trabalho de Graduação em Agronomia) – Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto.

PINTO, A. de S.; PARRA, J.R.P.; OLIVEIRA, H. N. de. Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo. Ribeirão Preto: A. S. Pinto, 2004. 108p.

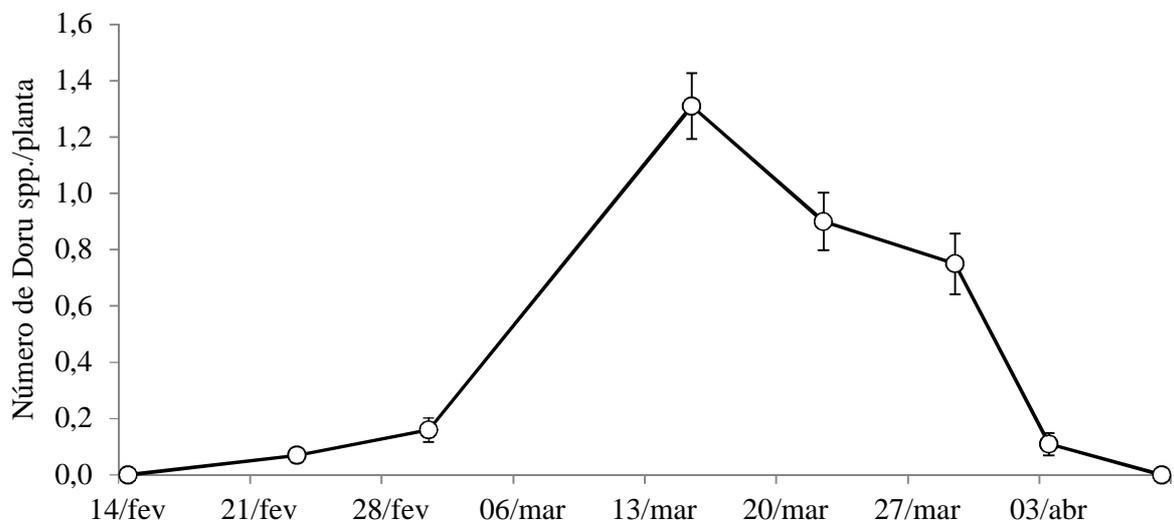


Figura 1. Número médio de tesourinhas *Doru* spp. por planta de milho de segunda safra em várias datas de avaliação. Ribeirão Preto, SP, 2012.

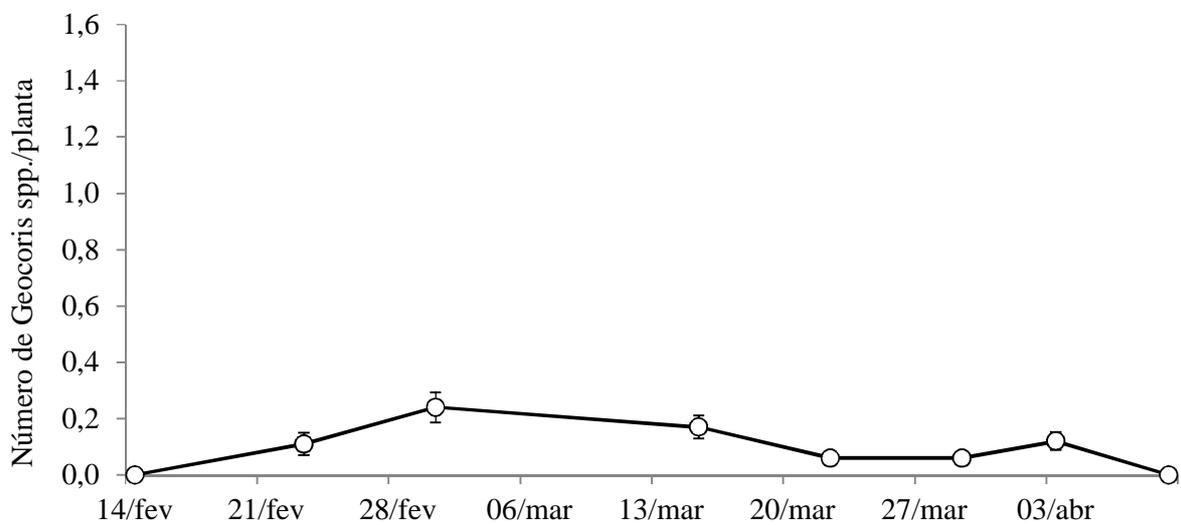


Figura 2. Número médio de percevejos *Geocoris* spp. por planta de milho de segunda safra em várias datas de avaliação. Ribeirão Preto, SP, 2012.

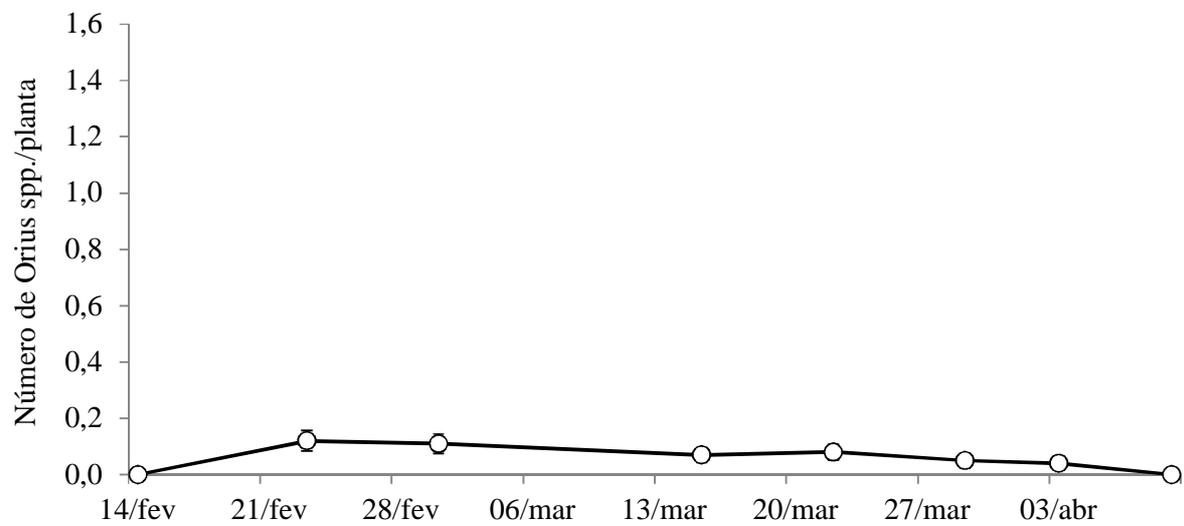


Figura 3. Número médio de percevejos *Orius* sp. por planta de milho de segunda safra em várias datas de avaliação. Ribeirão Preto, SP, 2012.