

LEVANTAMENTO POPULACIONAL DE *Bemisia* sp. NA CULTURA DE MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE CASSILÂNDIA-MS

Gilmar Cordeiro Calado Filho¹; Luciana Cláudia Toscano²; Rangel Fernandes Rodrigues da Silva¹; Wilson Itamar Maruyama²;

¹Acadêmico do curso de Agronomia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). E-mail: gilcalado@yahoo.com.br, Caixa Postal 79540-000 Cassilândia, MS; ²Docente do curso de Agronomia (UEMS).

PALAVRAS CHAVE: mosca-branca, população

INTRODUÇÃO

Várias pragas atacam a cultura de mandioca, dentre essas, o inseto conhecido como mosca-branca (*Bemisia* sp.) (Brown *et al.*, 1995), que está presente em vários países e não obstante causando 100% de prejuízo em várias culturas (Oliveira & Farias, 2000).

Quando em altas populações, a mosca-branca pode causar reduções no rendimento das raízes, especialmente se o ataque é muito prolongado. O dano direto do adulto consiste em amarelecimento e encrespamento das folhas apicais, enquanto, o dano das ninfas manifesta-se por meio de pequenos pontos cloróticos. O dano indireto, tanto de adultos como ninfas, devido a seus excrementos, cuja substância é açucarada e comumente chamada de “mel” ou “mela” pelo agricultor, consiste na presença de um fungo conhecido como fumagina, que reduz a capacidade fotossintética da planta (Souza & Fialho, 2003).

Objetivando conhecer o inseto para melhor controlá-lo foi realizado levantamento populacional na cultura de mandioca.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizada a variedade IAC 5 com seis meses de plantio, com área de 0,5 ha. As amostragens foram realizadas quinzenalmente, conforme metodologia desenvolvida por Toscano *et al.* (2005), onde foram coletadas 10 folhas ao acaso, contendo 7 folíolos cada, por parcela, analisando-se a face inferior das mesmas com auxílio de microscópio estereoscópio em laboratório. Foi realizada a contagem de 2 cm² do número de ovos e ninfas independente do folíolo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se pela Figura 1 o número médio de ovos e ninfas amostrados na cultura da mandioca entre as datas de 22/10/2005 a 20/01/2006 relacionando com a temperatura e os índices pluviométricos do município (Figura 2) ocorrente neste

período. Verifica-se que na avaliação em 22/10/05 os maiores valores médios de ovos e ninfas foram 992,3 e 1967,3 respectivamente quando ocorreu a maior temperatura 28,45 °C, que de acordo Salvador (2004) é o principal agente externo que influencia no ciclo de desenvolvimento da mosca-branca, acelerando ou diminuindo-o.

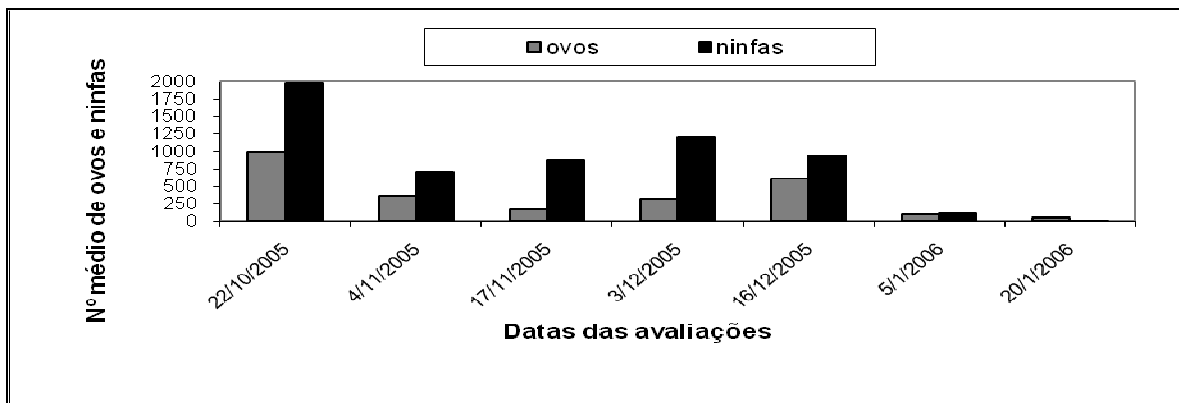


FIGURA 1. Número médio de ovos e ninfas de mosca-branca. Cassilândia/MS. 2007.

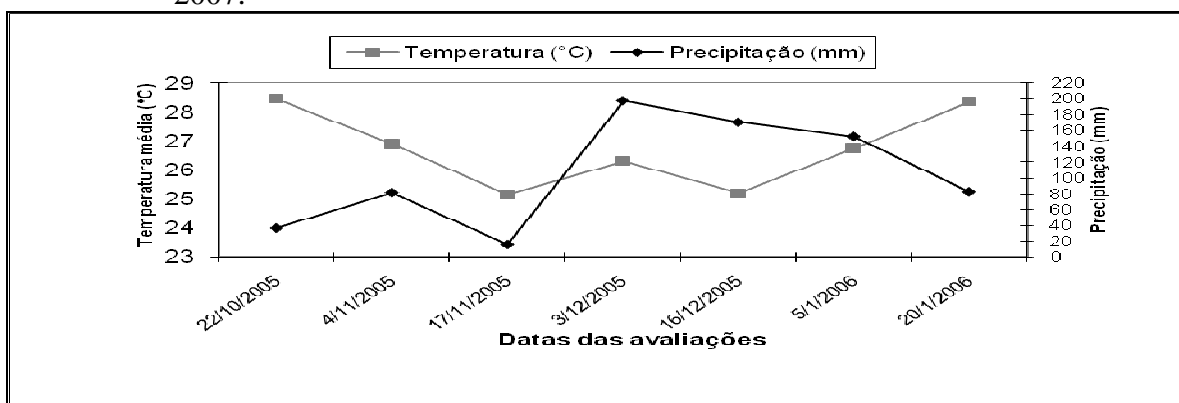


FIGURA 2. Índices de temperatura (°C) e precipitação (mm) durante o período de 22/10/2005 a 20/01/2006. Cassilândia/MS. 2007.

Nesta mesma amostragem a precipitação foi de 36 mm, consideravelmente baixa, o que possivelmente, favoreceu a elevação populacional também neste período, Gomez et al. (2005) relatam que a atividade de oviposição é dependente da luminosidade, precipitação e temperatura.

Na avaliação posterior foi observado um menor valor populacional, tal fato pode estar provavelmente, relacionado com aumento de precipitação que foi superior (81 mm), em 17/11/05, verifica-se valores médios de 164,1 para ovos e 858,9 para ninfas.

Na avaliação de 03/12/05 observa certo aumento na população (ovos e ninfas), em relação a amostragem anterior, quando índice de precipitação estava em torno de 197 mm, enquanto na avaliação seguinte ocorreu uma diminuição de indivíduos, provavelmente em função da precipitação anterior mencionada que pode ter eliminado

adultos na fase reprodutiva e conseqüentemente reduzindo fases imaturas nesta amostragem.

Na data 05/01/06, observa uma redução expressiva na população média cerca de 84,6 para ovos e 100 indivíduos para ninfas, quando a temperatura estava em 26,75 °C e a precipitação em 152 mm.

Em 20/01/06 com temperatura 28,36 °C e precipitação (82 mm) teve uma redução para ovos de 49,3 e ninfas de 8,5.

Na Figura 3, encontram-se as avaliações realizadas de 23/02/06 e 10/03/06, sendo que não foram encontrados ovos e ninfas de mosca-branca por conseqüência da infestação de mandarová (*Erinnys ello ello*) na área de levantamento, onde os mesmos dizimaram a área foliar da mandioca, diminuindo a população de mosca-branca que necessitam desta estruturas para se multiplicarem.

Em 24/03/06 surgiram os primeiros focos da população (ovos e ninfas), com 3,5 e 2,3 indivíduos respectivamente. A partir da infestação de mandarová a população de mosca-branca não mais se estabeleceu na área com altas infestações, exceto a partir de 28/07 a 08/09/06.

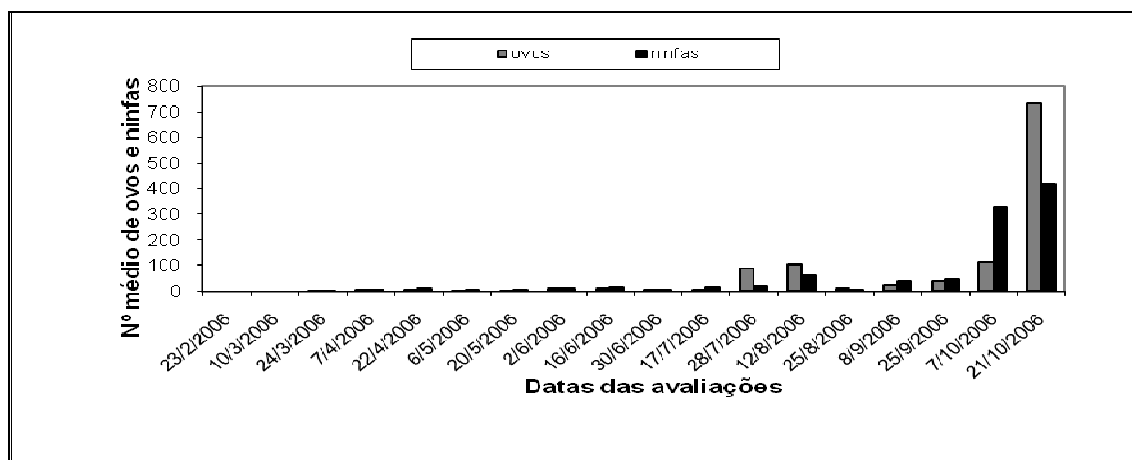


FIGURA 3. Número médio de ovos e ninfas de mosca-branca. Cassilândia/MS. 2007.

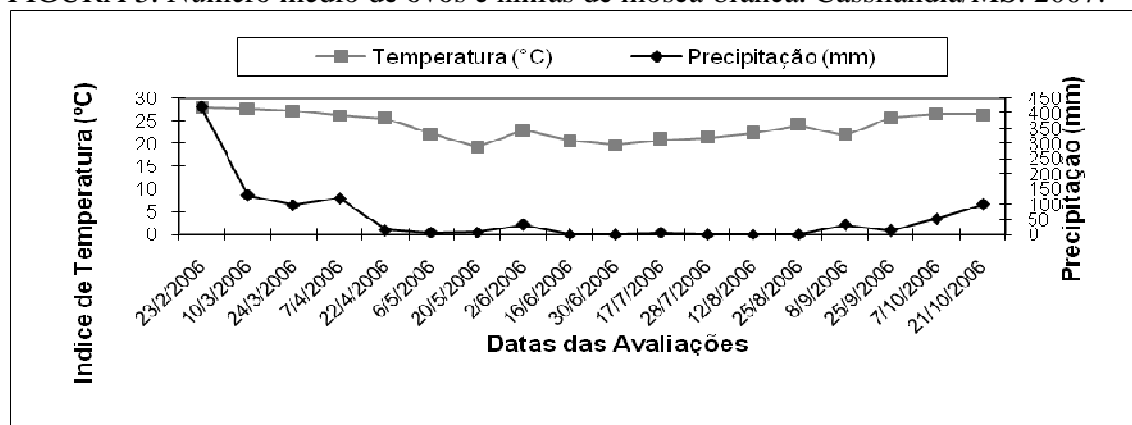


FIGURA 4. Índices de Temperatura (°C) e Precipitação (mm). Cassilândia/MS. 2007.

Apartir de maio as médias de precipitação foram muito baixas e a temperatura começou a cair também, o que são fatores que contribuem negativamente sobre esses hemipteros. Então, percebe-se que a população de mosca-branca teve vários fatores que influenciaram na manutenção destes indivíduos no campo, como inicialmente a falta de alimento pelo ataque de outra praga e posteriormente escassez as condições climáticas desfavoráveis para o bom desenvolvimento destes insetos.

De modo geral, a mosca-branca manteve-se nestas avaliações sem ocilar, somente a partir de julho começou a ter uma maior infestação como citado, sendo que na data de 28/07/06 com temperatura de 21,36 °C e 0 mm de chuva, a população teve um aumento, com 88,8 e 18,4 de ovo e ninfa respectivamente. Neste período foi observado diversas plantas com alto índice de fumagina, resultado do crescimento do fungo *Capnodium* spp. no substrato “honeydew” liberado pela mosca-branca conforme descrito por Costa et al. (1973). Em agosto, na avaliação de 25/08/06 ocorreu um declínio na população mesmo com aumento da temperatura provavelmente, favorável em torno de 24,11 °C e valor de precipitação de 1 mm.

Na avaliação de 07/10/2006 ocorreu um aumento na população com temperaturas elevadas em torno de 26,62 °C e incidência de chuva, na avaliação seguinte de 21/10/2006 observou-se também crescimento na população com 730 e 418 respectivamente ovo e ninfa.

Porém, de acordo com Gomez et al. (2005) com base em levantamento de apenas um ano não se pode afirmar que tais comportamentos possam ser uma constante para todos os anos, pois os autores citam que as populações de insetos flutuam no tempo e no espaço, dependendo de vários fatores.

CONCLUSÕES

Os picos populacionais mais consistentes de mosca-branca ocorreram nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2005.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWN, J.K., FROHLICH, D.R., ROSELL, R.C. The sweetotato or silverleaf whitflies: biotypes of *Bemisia tabaci* or a species complex? **Annual Review Entomology**, v.40, p.511-34, 1995.

COSTA, A.S., COSTA, C.L., SAUER, H.F.G. Surto de mosca-branca em culturas do Paraná e São Paulo. **An. Soc. Entomol. Bras.** v.2, n.1, p.20-30, 1973.

GOMEZ, S.A.; DUARTE, M. M.; ROHDEN, V. S. de. Flutuação populacional de *Bemisia* sp. (Homptera: Aleyrodidae) em mandiocais de Mato Grosso do Sul. **Resumos...IN: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA.** 2005. 4p.

OLIVEIRA, M. R. V. de & FARIAS, M. R.. 2000. **A mosca-branca assusta produtores e pesquisadores.** Granja 619: 12-18p.

SALVADOR, A. R. N. 2004. **A Mosca Branca (*Bemisia tabaci* biótipo B) na Cultura do Tomate.** Departamento Técnico-Ihara. Disponível em:
<http://www.ihara.com.br/index/exsite.asp?id=946>. Acessado em: 20/07/2007.

SOUZA, L. da S. ; FIALHO, J. de F.; EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA. **Cultivo da Mandioca para a Região do Cerrado.** ISSN 1678-8796 Versão eletrônica, Jan/2003. (Sistema de Produção,8).Disponível em :
http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mandioca/mandioca_semiarido/pragas.htm. Acesso em 10/09/2005.

TOSCANO, L.C. ; MARUYAMA, W.I., SOUZA, G. D., SCHILICK, E. C. SILVA, R.F.R da. Padrão de distribuição da infestação de mosca-branca em folhas de mandioca. IN: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA. **Resumos...**Campo Grande-MS. 2005.