



Monitoramento populacional de pragas e inimigos naturais em tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill) industrial sob dois sistemas de manejo no norte de Minas Gerais¹

Laís Pacheco Sá², Valdeir Celestino Santos Júnior², Renildo Ismael Félix da Costa³, Flávia Caroline Torres Rodrigues⁴

¹Projeto financiado pela FAPEMIG

²Estudante do curso de Agronomia, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Januária, Bolsista de Iniciação científica da FAPEMIG, lpachecosa@gmail.com

³Professor, doutor em Entomologia, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária,

⁴Estudante do curso de Agronomia, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária,

Resumo: Considerando a necessidade de se produzir com qualidade e menores custos, e a elevada exigência com relação ao controle fitossanitário na cultura do tomateiro, objetivou reconhecer através de armadilhas adesivas a entomofauna em lavouras de tomateiro industrial conduzidas sob sistema de plantio convencional e manejo integrado de pragas no norte de Minas Gerais. As avaliações da flutuação populacional de pragas e dos inimigos naturais (IN's) foram realizadas uma vez por semana através do monitoramento de armadilhas adesivas bio trap® amarela para *Bemisia argentifolii*, *Myzus persicae* e *Macrosiphum euphorbiae* e azul para *Frankliniella schultzei* e de armadilhas de feromônio bio tuta® e bio neo®, para monitoramento de adultos de *Tuta absoluta* e de *Neoleucinodes elegantalis*, respectivamente. O monitoramento dos insetos fitófagos e inimigos naturais através de armadilhas demonstrou ser uma ferramenta importante para o acompanhamento da dinâmica populacional, podendo auxiliar na tomada de decisão com relação ao controle das pragas. Além de reduzir o número de aplicações de inseticidas, os custos de produção e os níveis de resíduos de defensivos agrícolas nos alimentos.

Palavras-chave: armadilhas, flutuação populacional, manejo integrado de pragas.

Introdução

O Sub-Medio São Francisco conta com uma área plantada tomateiro industrial de 350 hectares nos municípios de Janaúba, Jaíba e Itacarambi, com uma produção média de 22.750 toneladas e produtividade de 65 t.ha⁻¹, representando 8,04% da produção regional (CAMARGO et al., 2006).

De acordo com SUZUKI (2005), citado por GITIRANA NETO et al. (2011) a cultura do tomateiro é altamente exigente no que diz respeito ao controle fitossanitário, podendo este controle chegar a 46 aplicações por ciclo da cultura (100 dias). Essas aplicações constantes de inseticidas para o controle de pragas na cultura causam diversos problemas, como a seleção de populações resistentes aos produtos utilizados (SIQUEIRA et al., 2000), a alteração do comportamento de inimigos naturais (DELPUECH et al., 1999), além de problemas ambientais e sociais. Por essa razão, medidas que viabilizem a redução da aplicação desses produtos nas lavouras devem ser implementadas.

É neste contexto que o Manejo Integrado de Pragas (MIP) propõe o uso racional e integrado de várias táticas de controle de pragas no contexto do ambiente em que a praga se encontra, de maneira a complementar e facilitar a ação dos agentes de controle biológico e levando-se em consideração aspectos econômicos, toxicológicos, ambientais e sociais". (FERNANDES et al.2001).

Objetiva-se com este trabalho reconhecer por meio de armadilhas adesivas a entomofauna associada ao tomateiro industrial e comparar a dinâmica de pragas e inimigos naturais em lavouras de tomateiro industriais sob cultivo convencional e MIP, na região norte de Minas Gerais.

Material e Métodos

O experimento foi instalado e conduzido no período de 06/06/2011 a 21/09/2011 no município de Itacarambi/MG, a 15°6'7" de latitude sul e 44°5'30" de longitude oeste de Greenwich, a 480 metros de altitude, com 947 mm de índice médio pluviométrico anual. O preparo do solo e a adubação foram feitos



seguindo padrões estabelecidos para a cultura na região. A cultivar utilizada foi a Heinz 9553 e a cultura foi irrigada por pivô central numa área de 40 ha, considerando como área útil para avaliação 4,57 ha, subdividida em MIP e Convencional (C.V.).

A avaliação da flutuação populacional da praga e dos inimigos naturais (IN's) foi procedida através do monitoramento de armadilhas adesivas bio trap®, e armadilhas de feromônio bio tuta® e bio neo®. A população de pulgões (*Myzus persicae* e *Macrosiphum euphorbiae*) e moscas brancas (*Bemisia argentifolii*) foi monitorada através de armadilhas adesivas amarelas e para a população de tripses (*Frankliniella schultzei*) o monitoramento foi feito com armadilhas adesivas azuis, para traça do tomateiro (*Tuta absoluta*) utilizou-se a armadilha de feromônio bio tuta® e para a broca pequena (*Neoleucinodes elegantalis*) a armadilha de feromônio bio neo®. Em todos os tipos de armadilhas foram observadas e anotadas a ocorrência de inimigos naturais.

Resultados e Discussão

A população da mosca branca mostrou-se alta no final do ciclo da cultura, a partir 13ª semana (Figura 1). Na área conduzida sob MIP, em média, a praga apresentou nível populacional superior ao observado no manejo convencional. Ao fim do ciclo da cultura as pulverizações foram suspensas por ocasião da colheita, podendo ter resultado no significativo aumento populacional da praga observada na 14ª semana. Nas 9ª e 10ª semanas na área do C.V., foram registradas as menores ocorrências da *B. argentifolii*, sete indivíduos amostrados, podendo este número ser uma resposta ao controle químico, com inseticida Espirodiclofeno, realizado três dias antes da avaliação.

O tripses *F. schultzei*, apresentou números muito superiores (Figura 2) aos observados para a mosca-branca nos dois sistemas de manejo, tendo registrado sua maior ocorrência no cultivo convencional (1474 indivíduos amostrados), na 4ª semana de avaliação. Na lavoura conduzida sob MIP apenas na 10ª semana a população desta praga superou as populações registradas no manejo convencional, onde foram observados 268 insetos, enquanto no cultivo convencional a praga estava ausente.

Foi observada a presença de parasitóides da família Braconidae a partir da 8ª e 9ª semanas, nos cultivos convencional e MIP, respectivamente (Figura 3).

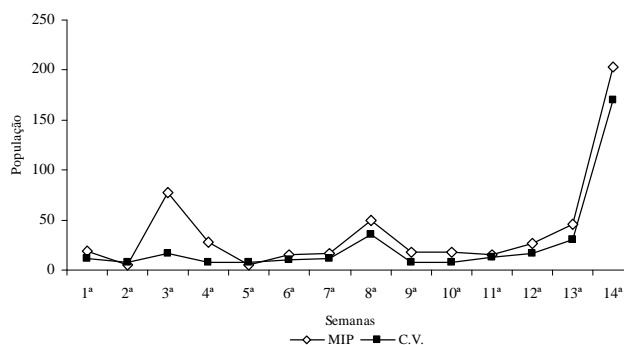


Figura 1 – Flutuação populacional de mosca-branca em armadilha adesiva amarela em dois sistemas de manejo no período de junho a setembro de 2011. Itacarambi/MG, 2011

Considerando a ocorrência de predadores foi registrada a presença de um crisopídeo *Chrysoperla externa* (Neuroptera: Chrysopidae), na armadilha de feromônio bio tuta® sob manejo convencional.



1º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E 1ª MOSTRA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS DO IFNMG

Realização IFNMG – Campus Salinas - Janeiro - 2012

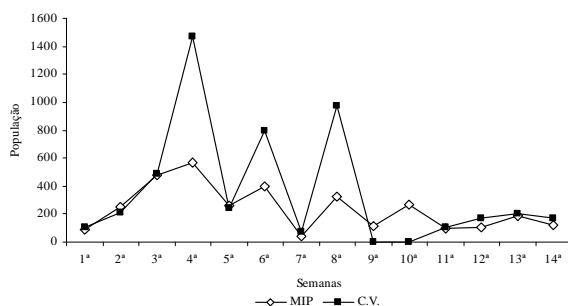


Figura 2 – Flutuação populacional de tripes em armadilha adesiva azul em dois sistemas de manejo no período de junho a setembro de 2011. Itacarambi/MG, 2011

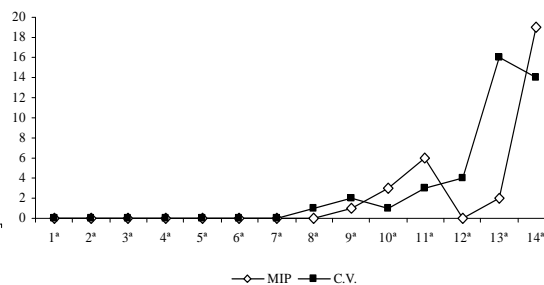


Figura 3 – Flutuação populacional de parasitóides em armadilha adesiva em dois sistemas de manejo no período de junho a setembro de 2011. Itacarambi/MG, 2011

Conclusões

O monitoramento dos insetos fitófagos e inimigos naturais através de armadilhas demonstrou ser uma ferramenta importante para o acompanhamento da dinâmica populacional, podendo auxiliar na tomada de decisão com relação ao controle das pragas. Além de reduzir o número de aplicações de inseticidas, os custos de produção e os níveis de resíduos de defensivos agrícolas nos alimentos.

Agradecimentos

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e ao CNPq, pelo apoio financeiro na realização do trabalho e concessão de bolsas, ao Sr. Valter pela disponibilização da área e apoio na realização do estudo, ao Instituto Federal do Norte de Minas – *campus* Januária, pela disponibilização do transporte e das instalações laboratoriais para triagem do material.

Literatura citada

- CAMARGO, F.P.; ALVES, H.S.; CAMARGO FILHO, W.P. de; VILELA, N.J. **Cadeia produtiva de tomate industrial no Brasil: resenha da década de 1990, produção regional e perspectivas.** Informações Econômicas, v.36, n.11, p.7-29, 2006.
- FERNANDES, O.A.; CARDOSO, A.M.; MARTINELLI, S. **Manejo Integrado de Pragas do Tomate - Manual de Reconhecimento das Pragas e Táticas de Controle.** Jaboticabal: UEP/FCA. 2001. 20p
- SIQUEIRA, H.A.A., GUEDES, R.N.C.; PICANÇO, M.C.; **Insecticide resistance in populations of *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae).** Agricultural and Forest Entomology, v. 2, p. 147-153, 2000.
- GITIRANA NETO, J.; SALGADO, L.O.; SILVA, S.A.; RODRIGUES, J. **A utilização de produtos naturais (Rocksil e Microgeo) associados a defensivos biológicos (Tricodermil, Boveril, Metarril e Bac Control) em programas de manejo integrado para produção sustentável de tomate industrial (*Lycopersicon esculentum* Mill.), comparado a táticas convencionais.** <http://www.microgeo.com.br/pdf/MANEJOINTEGRADOEMTOMATEINDUSTRIAL1.pdf>
Acesso em 31/08/2011.