



Universidade Federal do Espírito Santo

SEAGRO: ANAIS DA SEMANA ACADÊMICA DO CURSO DE
AGRONOMIA DO CCAE/UFES



RELAÇÃO MOSCA BRANCA E ÁCARO PREDADOR COM NÚMERO DE TRICOMAS EM DIFERENTES VARIEDADES DE PIMENTA

***Johnatan Jair de Paula Marchiori*¹, *Gustavo Gonçalves de Oliveira*¹,
*Fernanda Atalane Oliveira*¹, *Amanda Bruschi Calente*¹, *Thais
Coffler*, *Grazielle Furtado Moreira*², *Anderson Mathias Holtz*²**

(1) Graduando(a) em Agronomia; Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) - Campus Itapina; Colatina, Espírito Santo; johnatanmarchiori@gmail.com; (1) Graduando em Agronomia; IFES - Campus Itapina; Colatina, Espírito Santo; (2) Professor do IFES - Campus Itapina; Colatina, Espírito Santo.

RESUMO - A presença de tricomas nas espécies vegetais pode influenciar na presença de pragas e de seus inimigos naturais, podendo servir como abrigo e substrato de oviposição. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a relação entre populações de mosca-branca e de seu predador fitoseídeo *Amblyseius* sp. em diferentes variedades de pimenta com diferentes números de tricomas. Foram avaliadas três diferentes variedades de duas espécies de *Capsicum*: pimenta biquinho (*Capsicum chinense* Jacq.), habanero (*C. chinense*) e malagueta (*Capsicum frutescens* L.). A contagem de mosca-branca, ácaro predador e tricomas de cada variedade foi realizada com a ajuda de um estereomicroscópio. Todas as variedades de pimenta apresentaram infestações similares de mosca branca. O número maior de predadores foi estatisticamente semelhante nas pimentas malaguetas e biquinho, que, por sua vez, apresentaram estatisticamente um maior número de tricomas quando comparadas a pimenta habanero ($p \leq 0,05$). Os resultados demonstram uma correlação direta entre o número de tricomas e a presença de ácaros predadores.

PALAVRAS-CHAVE: *Bemisia tabaci*, controle biológico, *Amblyseius* sp.



INTRODUÇÃO

A mosca-branca *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae) vem sendo considerada uma das principais pragas agrícolas em âmbito mundial devido ao seu potencial reprodutivo, fácil adaptação a diferentes climas, polifagia, resistência a diversos princípios ativos e, além disso, vetor de mais de 120 vírus em diferentes plantas (HOGENHOUT 2008). Dessa forma, seu controle utilizando métodos alternativos tem sido cada vez mais estudado.

Ácaros predadores do gênero *Amblyseius* (Mesostigmata: Phytoseiidae) tem sido utilizados em diferentes países no controle de diferentes pragas agrícolas, inclusive de mosca-branca. Entretanto, alguns fatores podem influenciar na prevalência desses predadores no seu local de liberação como, por exemplo, o substrato de oviposição. Plantas de pimenta, *Capsicum* spp. (Solanaceae), apresentam folhas com formas estruturais variadas. A maioria das espécies apresenta domácias, que são tufo de pêlos ou tricomas localizados na junção entre as nervuras principal e secundárias, na face abaxial das folhas (MISHALSKA 2003). Essas estruturas também podem influenciar na preferência do herbívoro como substrato para alimentação e oviposição.

Desta forma, este estudo tem como objetivo avaliar a relação entre populações de mosca-branca e de seu predador fitoseídeo *Amblyseius* sp. em diferentes variedades de pimenta com diferentes números de tricomas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas três diferentes variedades de duas espécies de *Capsicum*: pimenta biquinho (*Capsicum chinense* Jacq.), habanero (*C. chinense*) e malagueta (*Capsicum frutescens* L.) naturalmente infestadas com mosca-branca e com a presença do predador fitoseídeo *Amblyseius* sp. A área experimental está localizada no Instituto Federal do Espírito Santo- Campus Itapina, Rodovia BR 259, s/n - Zona Rural, Colatina-ES,



onde o plantio pimenta foi realizado em setembro de 2016 e não foi realizado nenhum tratamento fitossanitário.

Para a estimativa da quantidade de predadores e de mosca-branca por folha, e da quantidade de tricomas, foram coletadas 20 folhas aleatoriamente do terço médio das plantas e a contagem realizada sob um microscópio estereoscópio. Cada amostra foi acondicionada em saco plástico, devidamente identificados contendo informações sobre as coordenadas locais e as devidas espécies de plantas escolhidas para ser estudadas. A contagem de tricomas foi realizada em uma área foliar de 6,25 cm² e os valores de área estimados para a área total foliar medidos através do aparelho Li-Cor®. Os dados médios obtidos em relação ao número de tricomas e número de ácaros predadores foram submetidos à análise de variância e comparados através do teste Scott-knott, a 5% de probabilidade. Para a relação entre número de tricomas e ácaros predadores foi realizada a análise de correlação de Pearson.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as variedades de pimenta apresentaram infestações similares de mosca branca ($6 \pm 2,5$ ovos e/ou ninfas por cm²). O número maior de predadores foi estatisticamente semelhante nas pimentas malaguetas e biquinho com uma média de $1,8 \pm 1,7$ predadores adultos por folha (Tabela 1) que, por sua vez, apresentaram estatisticamente um maior número de tricomas quando comparadas a pimenta habanero ($p \leq 0,05$) (Tabela 2). Nenhum predador foi encontrado na variedade habanero. Houve uma correlação positiva entre o número de tricomas e o número de ácaros predadores ($r = 0,9897$). Durante as avaliações também foi observado que os ovos dos predadores são depositados preferencialmente embaixo dos tricomas, mesmo local onde foram encontrados a maioria dos predadores adultos.



Os tricomas são anexos epidêmicos que estão presentes sobre a superfície dos vegetais, variando em formato, tipo, densidade e função. Estruturas como tricomas e/ou domácias podem agir indiretamente, beneficiando a presença de inimigos naturais de herbívoros nessas plantas (MARQUIS & WHELAN 1996, DUSO & PASINI 2003, MATOS et al., 2004). Levantamentos em diferentes espécies de plantas têm demonstrado a correlação positiva entre ácaros fitoseídeos e a presença de tricomas (ZANELLA & FERLA, 2013). Esses aspectos devem ser levados em consideração em programas de controle biológico aplicado já que a não-preferência de um predador pela planta devido à presença de tricomas, por exemplo, pode influenciar na efetividade do controle de pragas.

Tabela 1: Número médio de tricomas em três variedades de pimenta.

Variedade	Número de tricomas
<i>Capsicum chinense</i> Jacq. (biquinho)	54,60 a*
<i>Capsicum frutencens</i> L. (malagueta)	49,50 a
<i>Capsicum chinense</i> Jacq (habanero)	21,40 b
CV (%)	47,07

*Média seguida por letras iguais na mesma coluna, não diferem entre si, pelo teste Scott-knott, a 5% de probabilidade.

Tabela 2: Número médio de ácaros predadores fitoseídeos por espécie de pimenta

Variedade	Número de ácaros
<i>Capsicum chinense</i> Jacq. (biquinho)	0,80 a*
<i>Capsicum frutencens</i> L. (malagueta)	0,80 a 0,00 b



Capsicum chinense Jacq
(habanero)

CV (%)

161,20

*Média seguida por letras iguais na mesma coluna, não diferem entre si, pelo teste scoott-knott, a 5% de probabilidade.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos demonstram que o número de ácaros predadores estão relacionados diretamente com o número de tricomas que a folha possui, indicando o possível benefício desses na presença desses agentes de controle biológico.

REFERENCIAS

DUSO C, PASINI M (2003) Distribution of the predatory mite *Amblyseius andersoni* Chant (Acari: Phytoseiidae) on diferente apple cultivars. **J Pest Sci** 76: 33-40.

HOGENHOUT, S.A.; AMMAR, E.D.; WHITFIELD, A.E.; REDINBAUGH, M.G. Insect vector interactions with persistently transmitted viruses. **Annual Review of Phytopathology**, Palo Alto, v. 46, n. 1, p. 327-359, 2008.

MATOS C H C, PALLINI A, CHAVES F F, GALBIATI C (2004) **Domácias do cafeeiro beneficiam o ácaro predador *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma** (Acari: Phytoseiidae)? *Neotrop Entomol* 33: 57-63.

MARQUIS R J, WHELAN C (1996) **Plant morphology and recruitment of the third trophic level: subtle and little-recognized defenses?** *Oikos* 75: 330-334.

MISHALSKA K (2003) Clipping of leaf trichomes by eriophyid mites impedes their location by predators. **J Insect Behav** 16: 833-844.

SILVA, L.; OMOTO, C.; BLEICHER, E.; DOURADO, P. Monitoramento da suscetibilidade a inseticidas em populações de *Bemisia tabaci* (Gennadius)



Universidade Federal do Espírito Santo
SEAGRO: ANAIS DA SEMANA ACADÊMICA DO CURSO DE
AGRONOMIA DO CCAE/UFES



(Hemiptera: Aleyrodidae) no Brasil. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 38, n. 1, p. 116-125, 2009.