SINTOMAS DE ATAQUE DO PERCEVEJO-PRETO EM GENÓTIPOS DE AMENDOIM SUBMETIDOS A DIFERENTES CONTROLES

Tamiris Marion de Souza[1]; Marcos Doniseti Michelotto[2]; Rodolfo da Silveira Pivaro[3]; Maycon Ferraz[3]; Antonio Carlos Busoli[4]; Ignácio José Godoy[5]

[1]Pós-graduanda em Agronomia (Entomologia Agrícola), FCAV/Unesp, Jaboticabal, SP, tamirismdsouza@hotmail.com (Apresentadora do trabalho), [2]Bolsista Produtividade CNPq, PqC. Apta, Polo Centro Norte, Pindorama, SP, michelotto@apta.sp.gov.br, [3]Graduando em Agronomia, Unirp, São José do Rio Preto, SP, Bolsista Pibic CNPq/Apta, maycon.ferraz96@hotmail.com, rodolfo_pivaro@hotmail.com, [4]Professor, Dr., Departamento Fitossanidade, FCAV/Unesp, acbusoli@fcav.unesp.br, [5]PqC. IAC, Campinas, SP, ijgodoy@iac.com.br

RESUMO: O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) é atacado por diversas pragas e as mais importantes delas são as pragas da parte área, um exemplo é o tripes-do-prateamento, *Enneothrips flavens*, mas algumas pragas secundarias, estão mostrando que devem ser estudas, como é o caso do o percevejo-preto, *Cyrtomenus mirabilis*, já que danifica os grãos, causando prejuízo ao produtor. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a presença de sinais de ataque do percevejo-preto, *Cyrtomenus mirabilis* Perty em genótipos de amendoim submetidos a diferentes controles do tripes-do-prateamento, *Enneothrips flavens* Moulton. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 3 x 3, com quatro repetições, sendo o primeiro fator os genótipos (cultivares IAC 503 e Runner IAC 886 e uma linhagem L.322), e o segundo fator os tratamentos para controle do tripes (testemunha, aplicação de inseticida sintético a cada 10 dias e aplicação de silício). Com base na avaliação preliminar pode-se concluir que houve menor ocorrência de grãos com sinais de ataque do percevejo-preto, *C. mirabilis* na cultivar IAC 503. A utilização do silício em pulverização aumentou a ocorrência de grãos com sinais de ataque do percevejo-preto, *C. mirabilis*; Novos estudos deverão ser realizados para confirmar os resultados obtidos.

Palavras-Chave: *Arachis hypogaea* L., *Cyrtomenus mirabilis*, praga de solo.

INTRODUÇÃO

O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) é atacado por diversas pragas e a mais importante delas é o tripes-do-prateamento, *Enneothrips flavens* Moulton, 1941 (Thysanoptera: Thripidae) em função de sua ampla ocorrência e em elevados níveis populacionais (GALLO et al., 2002).

Para seu controle, o principal método empregado pelos produtores é o uso de inseticidas químicos. No entanto, seu uso sistemático onera os custos de produção, pode levar a seleção de populações resistentes, além de possível contaminação do meio ambiente. Por esta razão, alternativas

como a obtenção de genótipos resistentes e uso de produtos que auxiliem na redução dos danos ocasionados por esta praga são importantes.

Outra praga que tem causado preocupação entre produtores e principalmente nas unidades de beneficiamento de amendoim é o percevejo-preto, *Cyrtomenus mirabilis* (Perty) (Hemiptera: Cydnidae). Esses insetos atacam as raízes e vagens da planta, afetando o desenvolvimento e a produção do amendoim (Gabriel, 2016).

O percevejo tem cerca de 7 mm e são insetos sugadores, eles atacam o sistema radicular se aderindo as raízes, realizando a sucção da seiva, proporcionando um enfraquecimento na planta, podendo provocar a morte da planta, as vagens afetadas acabam produzindo grãos com deformação e prejudicando o comercio dos mesmos (Embrapa, 2017). Muitas vezes a presença desta praga não é detectada no campo e seus danos só são observados no momento do beneficiamento do amendoim, principalmente o "blancheamento", ou seja, a retirada da película dos grãos.

A presença deste inseto já foi confirmada em diferentes regiões produtoras de amendoim (LOURENÇÃO et al., 2005). No entanto, medidas de controle ainda não foram desenvolvidas para manejo desta praga e não se tem informações sobre a influência de inseticidas utilizados para controle de tripes.

Assim, este trabalho tem como objetivo verificar a ocorrência dos danos do percevejo-preto em grãos de diferentes genótipos de amendoim submetidos a diferentes manejos do tripes-do-prateamento.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em área experimental da APTA (Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios), Polo Regional Centro Norte, localizada no município de Pindorama, SP na safra 2016/17. O delineamento experimental em blocos casualizados, em esquema fatorial 3 x 3 com quatro repetições.

O primeiro fator correspondeu a três genótipos do programa de melhoramento do IAC (cultivares comerciais IAC 503 e Runner IAC 886 e uma linhagem L. 322) e o segundo fator correspondeu aos diferentes tipos de controle do tripes-do-prateamento (Testemunha, aplicação de inseticida sintético, e aplicação de silício). As parcelas foram constituídas de quatro linhas de 5 m espaçadas a 0,9 m.

As pulverizações dos inseticidas e do silício foram realizadas com um pulverizador costal elétrico com capacidade de 20 L, calibrado para aplicar 300 L. ha^{-1} de calda. As aplicações foram realizadas a cada 10 dias em média de acordo com os tratamentos, totalizando 7 aplicações. No tratamento com inseticida sintético foram utilizados os seguintes produtos: Engeo TM Pleno (0,15 L ha^{-1}), Fastac 100 (0,20 L ha^{-1}), Tracer (0,15 L ha^{-1}) e Pirate® (0,60 L ha^{-1}). Como fonte de silício foi utilizado o produto Supa Sílica® (1,0 L ha^{-1}).

Ao final do ciclo de desenvolvimentos dos genótipos, as duas linhas centrais de cada parcela foram colhidas para a determinação do rendimento (%), da produtividade (kg ha^{-1}) e do percentual de grãos com sintomas de ataque do percevejo-preto. Para a avaliação da porcentagem de grãos com sintomas de ataque do percevejo foram amostrados 100 grãos de cada parcela, colocados em estufa por 48 horas a 80 °C. Após este período, os grãos foram despelicularizados e analisados para obtenção de número de grãos com e sem sintomas de ataque (Figura 1).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F, e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os valores da porcentagem de grãos com sintomas de ataque foram transformados em arco seno $(x / 100)^{1/2}$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observados grãos com presença de sinais de ataque do percevejo-preto (Figura 1). Em média, foram observados 15,1% dos grãos com sinais de ataque (Tabela 1). Este inseto é de difícil detecção no campo e sua avaliação depende da análise de raízes, vagens e coleta de solos adjacentes às plantas (LOURENÇÃO et al., 2005).

Figura 1. Grãos sem sinais de ataque do percevejo (esquerda). Grãos com sinais de ataque do percevejo-preto. Pindorama, safra 2016/17.

Não foi verificado interação entre genótipos e tipos de controle do tripes-do-prateamento. No entanto, quando analisados individualmente, verificou-se diferença significativa (Tabela 1). Entre os genótipos, verificou-se menor porcentagem de grãos com sinais de ataque do percevejo-preto na cultivar IAC 503, em detrimento da cultivar Runner IAC 886 e a linhagem L.322 (Tabela 1). Para os tipos de controle testados para tripes, verificou-se que nas parcelas em que se aplicou o silício, visando a indução da resistência ao tripes, obteve-se maior porcentagem de grãos com sinais de ataque do percevejo (Tabela 1).

E de acordo com Santos, 2013, na safra 2010/11 constou-se que as injurias provocada pelo o percevejo, obteve um percentual de semente de 17% em uma lavoura, como também apresentou uma pequena variação durante o armazenamento desses grãos, sendo que essas injurias se tornam uma fácil entrada de micro-organismos, como fungos, reduzindo a qualidade fisiológica e sanitária das sementes armazenadas. Esses dados foram muito similares aos obtidos neste trabalho.

Trata-se de uma avaliação preliminar e especulativa sobre a influência dos genótipos na ocorrência do percevejo-preto. Novos estudos mais elaborados e específicos deverão ser realizados para confirmar a existência ou não de graus de resistência dos genótipos ou de fatores que interfiram no ataque do percevejo-preto em amendoim. Além disso, estudos sobre a influência de pulverizações de inseticidas para controle de insetos da parte aérea na ocorrência do percevejo-preto também deverão ser objetos de estudo.

Tabela 1. Porcentagem de grãos com sintomas de ataque do percevejo-preto em amostras de grãos de diferentes genótipos de amendoim oriundos de plantas submetidas a diferentes controles do tripes-do-prateamento. Pindorama, SP, safra 2016/17.

Genótipos	Grãos com sintomas de ataque (%)
IAC L. 322	16,9 a
Runner IAC 886	16,8 a
IAC 503	11,6 b
Média	15,1
Teste F	3,82*
Controle do tripes	
Ausente	13,1 b
Inseticida Sintético	13,7 ab
Silício	18,6 a
Teste F	3,58*
Interação genótipos x controle tripes	
Teste F (G X TC)	$1,38^{ns}$
C.V(%)	18,45

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. ^{ns}=não significativo; *significativo a 5%.

CONCLUSÕES

Com base na avaliação preliminar pode-se concluir que:

Houve menor ocorrência de grãos com sinais de ataque do percevejo-preto, *Cyrtomenus mirabilis* na cultivar IAC 503;

A utilização do silício em pulverização aumentou a ocorrência de grãos com sinais de ataque do percevejo-preto, *Cyrtomenus mirabilis*;

Novos estudos deverão ser realizados para confirmar os resultados obtidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALCAGNOLO, G.; TELLA, R. Resultados dos experimetos de combate ao *Cyrtonemus mirabilis* Perty, 1834 - percevejo preto da raiz do amendoinzeiro. **O Biológico**, v.31, n.2, p.27-31, 1965.

DALVA GABRIEL. **PRAGAS DO AMENDOIM**. Disponível em: www.amendobem.com.br. Acesso: 14, Jul de 2017

EMBRAPA. **SISTEMA DE PRODUÇÃO DE AMENDOIM**. Disponível em: https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistemasdeproducaolf61ga1ceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaoId=3803&p_r_p_996514994_topicoId=3451. Acesso: 14, Jul de 2017

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.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. Piracicaba SP. FEALQ, 2002.

LOURENÇÃO; A.L.; GODOY, I.J.; OLIVEIRA, E.J.; FUGI, C.Q.; NARDI, C. Ocorrência de percevejos *Cyrtomenus mirabilis* (Perty) em lavouras de amendoim rasteiro no Estado de São Paulo. In: II Encontro sobre a Cultura do Amendoim, FCAV/UNESP, Jaboticabal, SP, **Anais...** [CD room], 2005.

SANTOS, F**.** LEVANTAMENTO DA QUALIDADE DE SEMENTES DE AMENDOIM ARMAZENADAS NO ESTADO DE SÃO PAULO**.** 2013, 98f, Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical e Subtropical, Área de Concentração em Tecnologia da Produção Agrícola) Trabalho apresentado Instituto Agronômico, Campinas - SP, 2013.