

Infestação e sintomas de *Enneothrips flavens* em espécies silvestres, anfidiplóides e cultivares de amendoim

Julio Cesar Janini^{1*}, Marcos Doniseti Michelotto², Ignácio José de Godoy³, Alessandra Pereira Favero⁴, Arlindo Leal Boiça Junior¹.

¹Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Fitossanidade. Jaboticabal, SP, CEP. 14884-900. Email: juliojanini@yahoo.com.br; aboicajr@fcav.unesp.br;

²Pólo Apta Centro Norte, Pindorama. SP; E-mail: michelotto@apta.sp.gov.br

³Centro de Grãos e Fibras, IAC, Campinas, SP; E-mail. ijgodoy@iac.sp.gov.br;

⁴Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP; E-mail: alessandra@cppse.embrapa.br

Resumo – O presente trabalho teve por objetivo estudar, em condições de campo, a ocorrência e danos de *Enneothrips flavens* Moulton, 1941 (Thysanoptera: Thripidae), às plantas de sete acessos de seis espécies silvestres, cinco anfidiplóides e um cultivar comercial de amendoim. Durante o ensaio foram realizadas cinco avaliações quinzenais de presença do inseto, iniciando-se 30 dias após o plantio. Para a contagem do número de insetos e dos sintomas de danos, foram amostrados ao acaso cinco folíolos recém-abertos por planta em quatro plantas, totalizando 20 folíolos por parcela. Os sintomas foram avaliados utilizando uma escala de notas variando de 1 a 5. Destacaram-se com menores infestações e danos do tripses os genótipos silvestres V 7635 (*Arachis kuhlmannii*), V 7639 (*A. kuhlmannii*), GKP 10017 (*A. cardenasii*), V 10229 (*A. stenosperma*) e V 15076 (*A. stenosperma*) entre os anfidiplóides foram V 7635 X V 10229 (*A. kuhlmannii* x *A. stenosperma*), V 6389 X V9401 (*A. gregoryi* x *A. linearifolia*) e V 13751 X GKP 10017 (*A. microsperma* x *A. cardenasii*). Os maiores níveis de infestação e danos da praga foram observados no anfidiplóide KG 30097 X V 15076 (*A. magna* x *A. stenosperma*) e na cultivar IAC Runner 886 (*A. hypogaea*).

Palavras-chave: *Arachis* spp., tripses, resistência de plantas.

Introdução

Visando manter a cultura do amendoim com bons níveis de produtividade o agricultor necessita controlar as pragas, sem aumentos substanciais dos custos de produção e preservando lucros. Segundo LASCA et al. (1990) os inseticidas representam a única forma de controle das pragas do amendoim, e poderão ser utilizados com menor frequência, através da adoção de novas formas de controle, como a resistência às pragas. No Brasil, existem poucas informações a respeito de resistência de plantas de amendoim ao tripses. GABRIEL et al. (1996) verificaram que o cultivar Tatu é mais infestado por *E. flavens* em comparação às cultivares IAC Caiapó e IAC Jumbo. Entretanto as diferenças entre as cultivares foram pequenas. O germoplasma silvestre pode oferecer perspectivas de serem encontrados níveis maiores de resistência. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a infestação e os danos do tripses em espécies silvestres, anfidiplóides e um cultivar de amendoim, em condições de campo.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no ano agrícola de 2010/11. Foram avaliados sete acessos de espécies silvestres, cinco anfidiplóide e um cultivar IAC Runner 886, este sendo o padrão de suscetibilidade ao tripses.

Para a avaliação do número de insetos e dos sintomas de danos de *E. flavens*, foram amostrados ao acaso cinco folíolos recém-abertos por planta em quatro plantas por parcela, totalizando também 20 folíolos por parcela iniciando 30 dias após o plantio. Os sintomas foram avaliados utilizando uma escala de notas variando de 1 a 5 para o tripses, a saber: nota 1 - folíolos sem sintoma do ataque; nota 2 - 1 a 25% do limbo foliar com sintomas, que, para tripses, é encarquilhamento, deformações e prateamento da superfície dos folíolos; nota 3 - sintomas do tripses em 26 a 50% do limbo foliar; nota 4 - de 51 a 75%; e nota 5 - de 76 a 100% de danos (Moraes et al., 2005).

Os dados foram transformados em $(x+0,5)^{1/2}$, e submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Com relação ao número de insetos e a nota de danos para os sintomas de *E. flavens* (Tabela 1), destacaram-se com menores índices de infestação e sintomas de danos do tripses os genótipos silvestres V 7635 (*A. kuhlmannii*), V 7639 (*A. kuhlmannii*), GKP 10017 (*A. cardenasii*), V 15076 (*A. stenosperma*) e V 10229 (*A. stenosperma*) entre os anfidiplóides, pode-se observar V 7635 X V 10229 (*A. kuhlmannii* x *A. stenosperma*), V 6389 X V9401 (*A. gregoryi* x *A. linearifolia*) e V 13751 X GKP 10017 (*A. microsperma* x *A. cardenasii*) como promissores para cruzamentos com o amendoim cultivado, visando obtenção de cultivares resistentes à praga. Esses resultados ampliam as possibilidades do germoplasma silvestre como portador de resistência a pragas. Outros autores obtiveram resultados com outros insetos. SHARMA et al. (2003),

em experimento visando obter fontes de resistência de 30 acessos de espécies silvestres de *Arachis* a insetos, observaram que acessos de *A. duranensis*, *A. cardenasii*, *A. kempff-mercadoi* e *A. stenosperma* apresentam resistência múltipla a várias pragas.

Os genótipos com maior infestação e notas de danos de *E. flavens*, foram o anfidiplóide KG 30097 X V 15076 (*A. magna* x *A. stenosperma*) e a cultivar IAC Runner 886 (*A. hypogaea*). JANINI et al. (2010) concluíram que a cultivar IAC Runner (*A. hypogaea*) apresentou altas infestações e sintomas de danos em comparação a 44 espécies silvestres, também em condições de campo.

Tabela 1- Número de tripes e a nota média de dano atribuída aos sintomas de *E. flavens* por folíolos de espécies silvestres, anfidiplóides e cultivares de *Arachis* spp. Jaboticabal, SP, 2010/11.

| Genótipo | Dias após o transplante ¹ | | | | | | | | | | Média Nº | Média nota |
|---------------------|--------------------------------------|-------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|----------|------------|
| | 30 | 30 | 45 | 45 | 60 | 60 | 75 | 75 | 90 | 90 | | |
| | Nº tripes | Nota | Nº tripes | Nota de tripes | Nº tripes | Nota de tripes | Nº tripes | Nota de tripes | Nº tripes | Nota de tripes | | |
| IAC Runner 886 | 3,86a | 4,89a | 3,78a | 4,92a | 3,82a | 4,90a | 3,82a | 4,90a | 3,82a | 4,90b | 3,82a | 4,90a |
| KG 30097 | 2,53a | 3,69a | 3,58a | 3,73a | 2,94a | 3,71b | 3,08a | 3,71b | 2,56b | 5,00a | 2,93b | 3,97c |
| V 7635 X V 10229 | 2,03a | 2,87b | 1,54b | 2,83b | 1,28b | 1,00c | 1,26c | 2,85c | 1,04d | 2,85e | 1,43c | 2,48e |
| KG 30076 X V 14167 | 2,41a | 4,16a | 2,16a | 4,28a | 2,28b | 4,22b | 2,28a | 4,22a | 2,28c | 4,22c | 2,28b | 4,22b |
| KG 30097 X V 15076 | 3,74a | 3,46a | 3,34a | 3,43a | 3,54a | 3,45b | 3,36a | 3,45b | 3,50a | 3,45d | 3,50a | 3,45c |
| V 6389 X V 9401 | 1,49b | 3,19a | 1,58a | 3,23a | 1,77 b | 3,21b | 1,61c | 3,21b | 1,61c | 3,21d | 1,61c | 3,21d |
| V 13751 X GKP 10017 | 1,50a | 3,04a | 1,45b | 3,11a | 1,48b | 3,07b | 1,48c | 3,07b | 1,48c | 3,07d | 1,48c | 3,07d |
| V 7635 | 0,61d | 1,30b | 0,71c | 1,58b | 0,66 c | 0,80c | 0,66c | 1,44e | 0,66d | 0,80f | 0,66d | 1,18g |
| V 10229 | 1,09b | 3,03a | 1,13b | 3,14a | 1,11b | 3,08b | 1,11d | 3,08b | 1,11d | 3,08b | 1,11d | 3,08d |
| V 13751 | 1,81b | 2,99b | 1,66b | 2,98b | 1,73b | 2,98b | 1,73b | 2,98c | 1,73c | 2,98e | 1,73c | 2,98d |
| GKP 10017 | 1,02c | 1,66b | 0,93b | 1,97b | 0,97b | 1,82c | 0,97c | 1,82d | 0,97d | 1,82f | 0,97d | 1,82f |
| V 15076 | 1,26b | 2,55b | 1,22b | 2,40b | 1,24b | 2,48c | 1,24d | 2,48c | 1,24d | 2,48f | 1,24c | 2,48e |
| V 7639 | 0,78d | 2,31b | 0,84b | 2,37b | 0,81c | 2,34c | 0,81c | 2,34c | 0,81d | 2,34f | 0,81d | 2,34e |
| KG 30076 | 1,63b | 3,65a | 1,26b | 3,45a | 1,44 b | 3,55b | 1,44c | 3,55b | 1,44d | 3,55d | 1,44c | 3,55c |
| Teste F | 5,66* | 6,06* | 9,88* | 8,18* | 7,89* | 10,01* | 9,92* | 8,06* | 10,00* | 9,00* | 12,01* | 9,35* |
| C. V.(%) | 26,24 | 11,20 | 23,88 | 10,70 | 22,35 | 9,32 | 15,30 | 4,36 | 13,61 | 4,14 | 14,49 | 4,58 |

Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Scott-Knott, 5% de probabilidade. Para análise os dados foram transformados em $(x + 0,5)^{1/2}$.

Conclusões

- Os genótipos silvestres V 7635 e V 7639 ambos (*A. kuhlmannii*), GKP 10017 (*A. cardenasii*), V 15076 e V 10229 ambos (*A. stenosperma*) destacaram com menores índices de infestação e danos do tripes em comparação a cultivar IAC Runner 886.
- Entre os anfidiplóides V 7635 X V 10229 (*A. kuhlmannii* x *A. stenosperma*), V 6389 X V9401 (*A. gregoryi* x *A. linearifolia*) e V 13751 X GKP 10017 (*A. microsperma* x *A. cardenasii*), se mostraram com menores médias de infestação e danos do tripes.

Agradecimentos

Ao CAPES pela bolsa de doutorado concedida ao primeiro autor e ao CNPq pelo auxílio à pesquisa (Programa de melhoramento genético convencional de plantas).

Literatura Citada

- GABRIEL, D.; NOVO, J. P. S., GODOY, I. J. ; BARBOZA, J. P. Flutuação populacional de *Enneothrips flavens* Moulton em cultivares de amendoim. **Bragantia**, Campinas, v. 55, n. 2, p. 253 - 257, 1996.
- LASCA, D.H.C.; NEVES, G.S; SANCHES, S.V. Extensão do MIP amendoim em São Paulo. SIMPÓSIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS, 1., 1990, Jaboticabal, Universidade Estadual Paulista, **Resumos...** p. 27 - 38.
- JANINI, J. C.; BOIÇA JÚNIOR, A. L.; GODOY, I. J.; MICHELOTTO, M.D.; FAVERO, A.P. Avaliação de espécies silvestres e cultivares de amendoim para resistência a *Enneothrips flavens* Moulton. **Bragantia**, Campinas v.69, n. 4, p.891-898, 2010.
- SHARMA, H.C.; Pampapathy, G.; Dwivedi, S.L; Reddy, L.J. Mechanism and diversity of resistance to insect pests in wild relatives of groundnut. In: International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), Andhra Pradesh, India. **Journal of Economic Entomology**, Lanham, v. 96, p 1886-1897; 2003.

