

RESISTÊNCIA DE CULTIVARES DE ALGODÃO A LAGARTA DA MAÇÃ

Heliothis virescens (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE)

**CORRÊA, Fernanda¹; PEREIRA, Alexandre Igor de Azevedo²; MOURA, Tony de Lima³;
JESUS, Flávio Gonçalves⁴; ALMEIDA, André Cirilo de Souza⁵; SILVA, Cinthia Luzia
Teixeira⁶; SILVA, Franciele Cristina⁷**

¹ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí - GO. fernanda.agronomia5@gmail.com; ² Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí- GO. aiafpereira@yahoo.com.br; ³ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí - GO. tonnyagronomo@hotmail.com; ⁴ Co-orientador - Instituto Federal e Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutáí- Go. fgjagronomia@zipmail.com.br; ⁵ Colaborador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano- Campus Urutáí-Go. andre_cirillo@hotmail.com; ⁶ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí - GO. cinthiateixeirasilva@hotmail.com; ⁷ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí - GO. franciele.agronomial@outlook.com.

RESUMO: Objetivou-se verificar a resistência do tipo não-preferência em genótipos de algodão (*Gossypium hirsutum L.*) em relação a *Heliothis virescens*, em experimentos de laboratório (27 ± 2 °C, $70 \pm 10\%$ de U.R. e fotofase de 14 horas). Folhas de diferentes genótipos foram fornecidas às lagartas de 2º instar. O delineamento utilizado foi blocos casualizados, com dez repetições. Foram retirados discos foliares equidistantes, sendo um oferecido para o inseto e, outro, levado para secar em estufa, a 60 °C. O número de lagartas que se estabeleceram em cada tratamento aos 1, 3, 5, 10, 15, 30 minutos e 1, 2, 3, 5, 12 e 24 horas após a liberação das lagartas foi registrado. Os dados foram submetidos à ANOVA com o teste de Fisher e as médias comparadas com testes de Skott-Knott a 5% de probabilidade. As cultivares, Barbadence PA 0447, MXH Bahia, IAC 25 foram mais atrativas à praga; enquanto, SA, FMX 966, Jacaré, M 315 foram menos atrativas às lagartas de *H. virescens*.

Palavras-chave: Gossipol. Inseto. Controle químico.

INTRODUÇÃO

O algodoeiro anual (*Gossypium hirsutum* L.r. *latifolium* Hutch) é uma dicotiledônea, da família das Malváceas. O gênero *Gossypium*, ao qual pertence, é bastante variado. Podendo ser dividido pelo menos de três modos: espécies selvagens, espécies cultivadas e, espécies produtoras e não produtoras de fibra fiável (FRYXELL, 1984).

Dentre as pragas do algodoeiro, a lagarta-das-maçãs, *Heliothis virescens* (Lepidoptera: Noctuidae) (Fabricius, 1781) merece especial atenção em diversas regiões produtoras do Brasil, não somente devido aos grandes prejuízos provocados, mas também pela dificuldade de controle (CORREIA e VENDRAMIM, 1986).

Assim, o uso de plantas resistentes para o controle de pragas é considerado ideal, pois mantém a população da praga abaixo de níveis de dano econômico, sem causar distúrbios ou poluição ao meio ambiente (LARA, 1991).

O objetivo deste trabalho foi identificar genótipos como fonte de resistência a lagarta da maçã, visando à utilização efetiva como

componente de sistemas de manejo integrado do inseto na cultura do algodão.

MATERIAL E MÉTODOS

Lagartas recém-ecolidas da espécie *H. virescens* foram adquiridas junto ao Laboratório de Entomologia da EMBRAPA Arroz e Feijão para o início da criação no Instituto Federal Goiano – Campus Urutáí. A criação foi mantida em sala climatizada 27 ± 2 °C, $70 \pm 10\%$ de U.R. e fotofase de 14 horas. As lagartas foram alimentadas com dieta artificial.

Os genótipos de algodão utilizados foram: FM 701, BRS Buriti, FMX 910, Barbadence PA 0447, MXH Bahia, IAC 25, Cedro, FX 975, BR III Mistelinum, BARGO 0447, RRI Mustelinum, SA, FMX 966, Jacaré e, M 315.

O ensaio com lagartas de *H. virescens* de 2º instar foi iniciado quando as plantas de algodão estavam com 30 dias após a emergência, em seguida, foram cortados discos de 2,5 cm de diâmetro, e distribuídas de forma circular, em bandejas, sobre papel filtro umedecido. O delineamento utilizado foi de blocos casualizados, com dez repetições. Das folhas coletadas foram

retirados dois discos foliares equidistantes, sendo um oferecido para o inseto e, outro, denominado alíquota, levado para secar em estufa, a 60 - °C, durante 48 horas e, posteriormente, por diferença entre esta alíquota e a sobra do disco consumido, foi determinada a massa seca consumida pelo inseto. No centro das bandejas, foram liberadas 15 lagartas de 2º instar, vedando-se em seguida com papel filme. Foi anotado o número de lagartas que se estabeleceram em cada tratamento aos 1, 3, 5, 10, 15, 30 minutos e 1, 2, 3, 5, 12 e 24 horas após a liberação das lagartas.

Os dados foram submetidos à análise de variância com o teste de Fisher e as médias comparadas com testes de Skott-Knott a 5% de probabilidade utilizando-se o software SISVAR versão 5.1 (FERREIRA, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

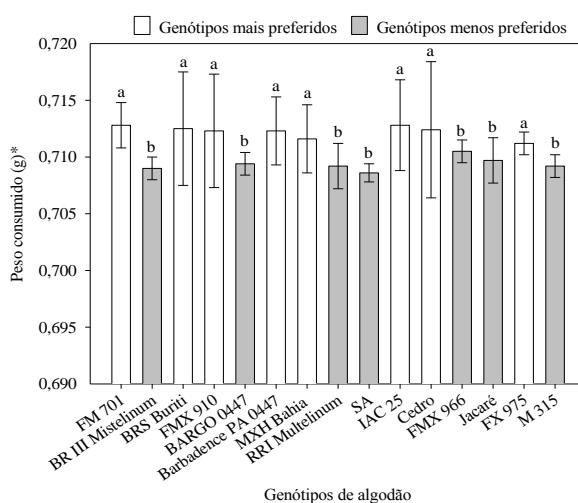


Figura 1 - Peso consumido (g) (Média ± Desvio Padrão)** de folhas de diferentes genótipos de algodoeiro por lagartas de *Heliothis virescens* (Lepidoptera: Noctuidae) através de testes com chance de escolha. IF Goiano-Câmpus Urutáí, Urutáí, estado de Goiás.

**Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Skott-Knott, a 5% de probabilidade.

As cultivares FM 701, BRS Buriti, FMX 910, Barbadence PA 0447, MXH Bahia, IAC 25, Cedro, FX 975, mostraram-se mais atrativas à praga, enquanto BR III Mistelinum, BARGO 0447, RRI Mustelinum, SA, FMX 966, Jacaré, M 315, comportaram-se de forma contrária, sendo menos atrativas a alimentação (Figura 1).

Ainda na Figura 1, observando os valores referentes à massa seca consumida visualizamos que a cultivar SA foi a menos preferida por *H. virescens*, enquanto IAC 25 e Barbadense PA 0447 foram a mais preferida para alimentação pela praga.

De acordo com Fernandes et al. (1992), a presença de gossipol em órgãos frutíferos causa detergência alimentar em lagartas e a ausência de nectários influencia massalmente adultos de mariposa, que os preferem para sua alimentação.

Segundo Lukefahr & Houghtaling (1969) o alto teor de gossipol no algodoeiro reduziu o crescimento e o desenvolvimento de *Heliothis* sp. Correia (1984) também observou a influência de cultivares de algodão na biologia desse gênero. A presença de gossipol pode ter influenciado ou não o consumo, e consequentemente na alimentação das lagartas de *H. virescens*.

CONCLUSÃO

Heliothis virescens exerce escolha quanto a sua dieta mesmo quando constituída apenas por folhas de algodão. A cultivar AS foi a mais preferida pelas larvas de *H. virescens*, enquanto IAC 25 e Barbadense PA 0447 foram as mais preferidas para a alimentação da praga.

AGRADECIMENTOS

Agradecer ao CNPq pelo apoio e financiamento da bolsa, ao Instituto Federal Campus – Urutáí pelo apoio e incentivo a iniciação científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORREIA, J. S.; VENDRAMIM, J. D. Influência de cultivares de algodoeiro na biologia de *Heliothis virescens* (Fabricius, 1781) (Lepidoptera, Noctuidae). *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v.15, n.1, p. 47-59, 1986.
- CORREIA, J.S. Influência de cultivares de algodoeiro na biologia de *H. virescens* (Fabr. 1781) (Lepidoptera: Noctuidae). Piracicaba: ESALQ, 1984. 72p. (Tese Mestrado).
- FERNANDES, O.A.; CORREIA, A. do C.B.; BORTOLI, S.A. Manejo integrado de pragas e nematóides. Jaboticabal:Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária/Unesp, 1992. 7p. v.2.
- FRYXELL, P.A. **Taxonomy and Germoplasm Researches**. In: KOHEL, R.J.; LEWIS, C.F. Cotton, Madison: American Society of Agronomy; Crop Science Society of America; Soil Science Society of America, 1984. cap.2. p.27-57.
- LARA, F.M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. 2.ed. São Paulo, Ícone, 1991. 336p.
- LUKEFAHR, M.J.; HOUGHTALING, J.E. Resistance of cotton strains with high gossypol content to *Heliothis* spp. *Journal of Economic Entomology*, v.62, n.3, p.588-591, 1969.