

## COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

### AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA A *Helicoverpa zea* (BODDIE) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) E *Euxesta* sp. (DIPTERA: OTITIDAE) EM LINHAGENS DE MILHO-DOCE

Marina C. Branco<sup>1</sup>, Geni L. Villas Bôas<sup>1</sup>, Francisco J.B. Reifschneider<sup>2</sup> e Ivan Cruz<sup>3</sup>

#### ABSTRACT

Evaluation of Resistance to *Helicoverpa zea* (Lepidoptera: Noctuidae) (Boddie) and *Euxesta* sp. (Diptera: Otitidae) in Lines of Sweet Corn

Sixteen lines of sweet corn were evaluated for resistance to *Helicoverpa zea* (Boddie) and *Euxesta* sp. Artificial and natural infestation of *H. zea* (Boddie) were used. The lines DC01 and DC03 were resistant to both pests. No difference was observed between artificial and natural infestation.

KEY WORDS: Insecta, plant resistance, sweet corn.

O milho-doce é uma cultura em expansão no Brasil com cerca de 11.000 ha de área cultivada. Dentre os diversos insetos que atacam esta cultura, a lagarta-da-espiga [*Helicoverpa zea* (Boddie)] é um dos mais importantes, causando danos diretos através da destruição estilo-estigma das espigas novas, prejudicando a formação de grãos ou destruindo grãos novos. Os prejuízos indiretos ocasionados por esta praga são causados pela penetração de fungos e outras pragas através da abertura produzida pela lagarta da espiga (Reis *et al.* 1980). O díptero *Euxesta* sp. tem sido relatado como uma praga secundária na cultura do milho-doce. Segundo Frias (1981), *Euxesta eluta* (Loew) ocorre em espigas onde já houve uma infestação prévia da lagarta-da-espiga. No entanto, Villas Bôas & França (1989) verificaram que esta praga também pode ocorrer isoladamente nas espigas. Deltametrina é o produto mais eficiente para o controle de *H. zea* (Villas Bôas & França 1989). No entanto, o controle é difícil, pela necessidade de atingir diretamente o estilo-estigma e de repetir semanalmente as pulverizações, visando controlar a lagarta antes da sua penetração na espiga (Ferreira 1984). Já para *Euxesta* sp., deltametrina apresenta uma eficiência baixa (Villas Bôas & França 1989).

O objetivo deste trabalho foi o de avaliar linhagens avançadas do programa de melhoramento de milho-doce do Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças/EMBRAPA para resistência a *H. zea* e *Euxesta* sp.. O experimento foi conduzido no CNPH/EMBRAPA, em Brasília, DF, de

---

Recebido em 14/02/93.

<sup>1</sup>EMBRAPA/CNPH, Caixa postal 218, 70359-970, Brasília, DF.

<sup>2</sup>EMBRAPA/CNPH, atualmente no Programa de Cooperação FAO/Banco Mundial, Roma, Itália.

<sup>3</sup>EMBRAPA/CNPMS, Caixa postal 151, 35700-000, Sete Lagoas, MG.

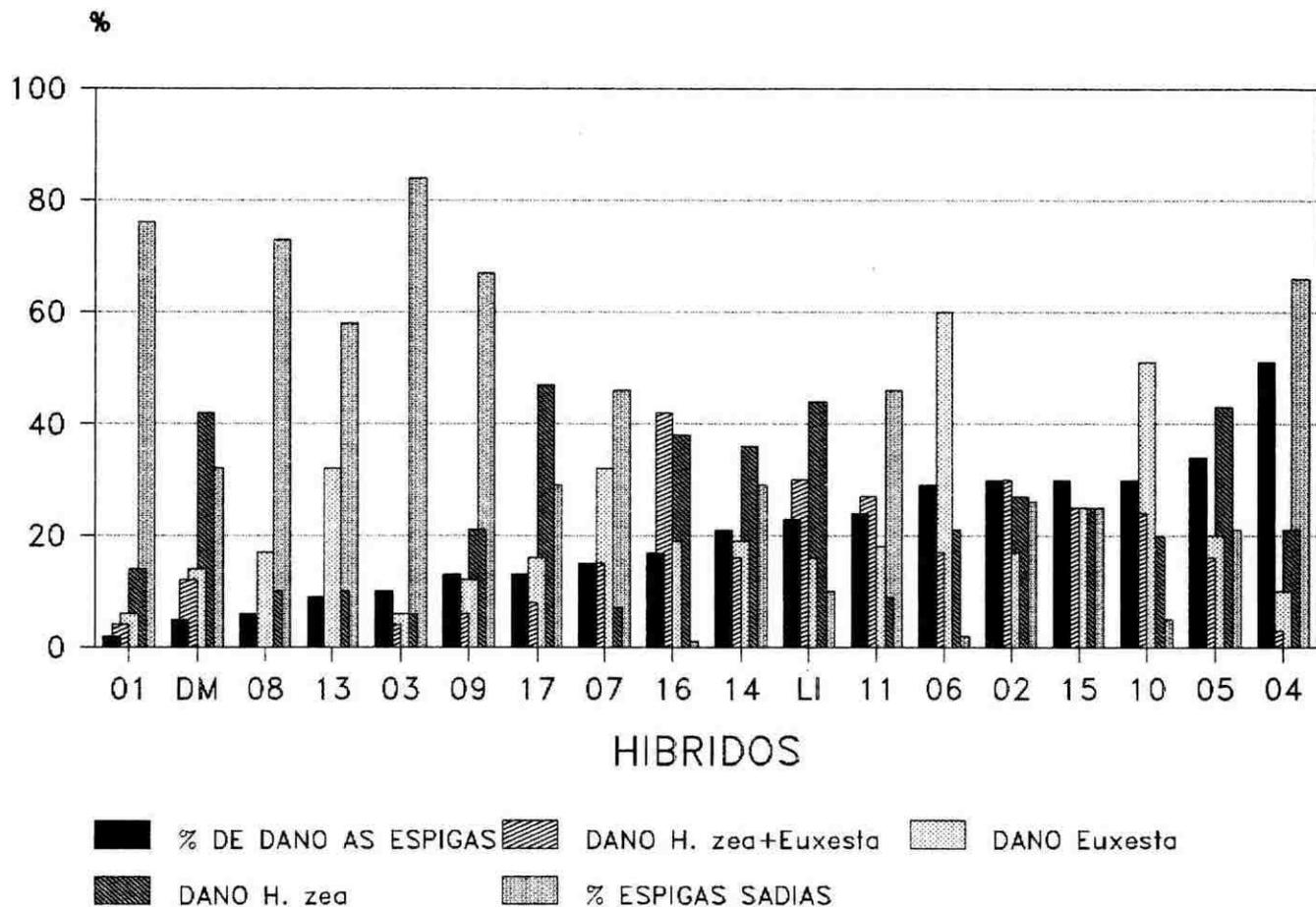


Figura 1. Danos de *Helicoverpa zea* (infestação artificial) e *Euxesta* sp. em espigas de milho-doce.

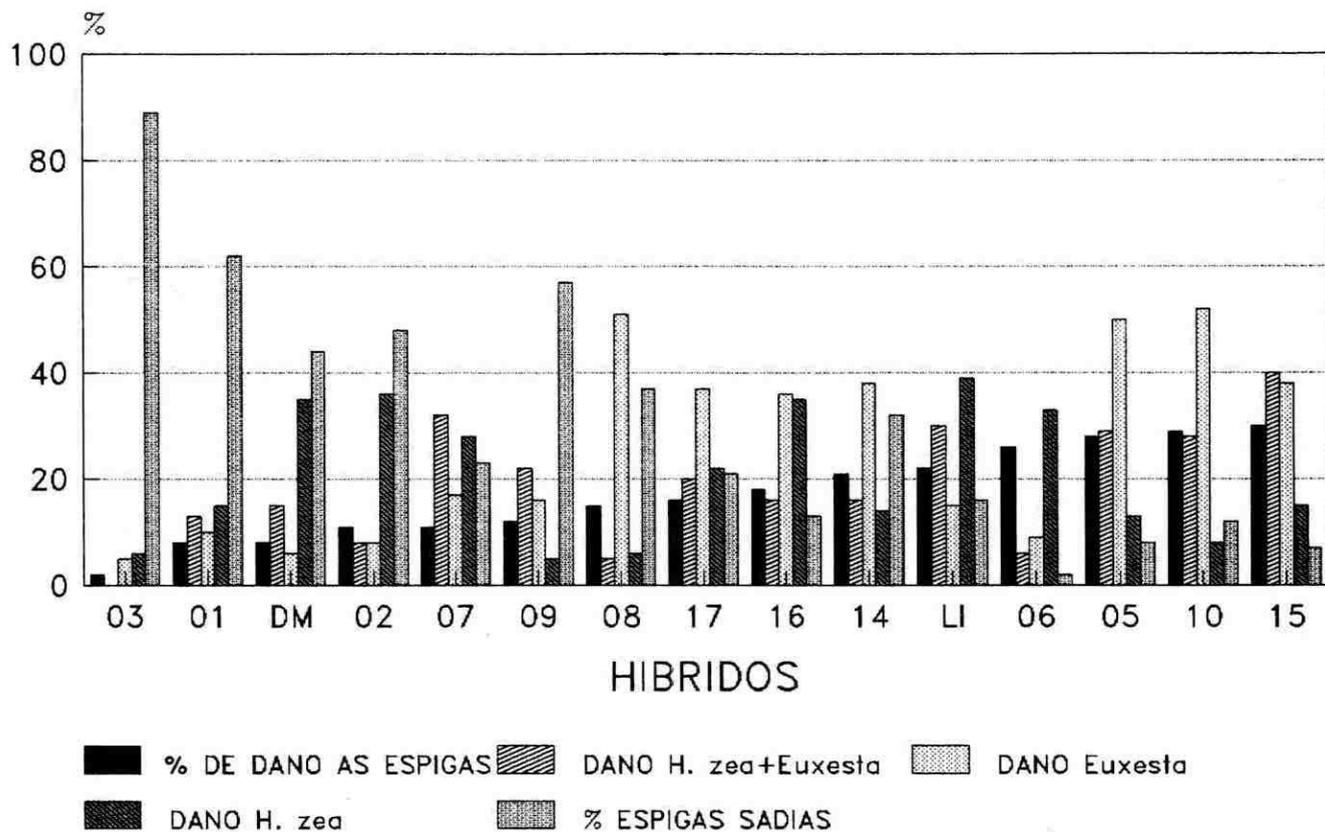


Figura 2. Danos de *Helicoverpa zea* (infestação natural) e *Euxesta* sp. em espigas de milho-doce.

dezembro de 1988 a março de 1989. As linhagens nível S4 registradas como DC01 a DC11 e DC13 a DC17, juntamente com os híbridos Lili (BR-421), padrão susceptível, e Docemel (BR-420), padrão resistente, foram avaliadas para resistência a *H. zea* e *Euxesta* sp.. As linhagens foram derivadas da população Doce Cristal (BR-402), anteriormente liberada pelo CNPH, que apresenta alta resistência à lagarta-da-espiga. O delineamento foi o de blocos ao acaso, com 18 tratamentos e cinco repetições, sendo que cada parcela era composta de 30 plantas. Para avaliação da resistência a *H. zea*, foram escolhidas 10 plantas ao acaso em cada parcela. As espigas destas plantas foram infestadas com cinco larvas recém-eclodidas (provenientes da criação do CNPMS/EMBRAPA), logo após a emissão do estilo-estigma. A ocorrência do díptero *Euxesta* sp. foi natural. Na colheita foram avaliadas as 10 plantas artificialmente infestadas e outras cinco plantas com infestação natural, escolhidas ao acaso, por parcela. Nos dois tipos de infestação foram avaliados: a) índice de dano, ou seja, relação percentual entre o comprimento da região danificada e o comprimento total da espiga; e b) percentagem de espigas sadias, com dano individual de *H. zea*, *Euxesta* sp., e com dano dos dois insetos na mesma espiga. Foram consideradas como resistentes as linhagens que apresentaram índice de dano menor ou igual a 10%. Tal critério foi utilizado porque espigas com índice de dano de até 10% obtêm maior preço junto às indústrias.

Os resultados da infestação artificial (Fig. 1) demonstram que as linhagens DC01, DC03, DC08 e DC13 foram consideradas resistentes, por apresentarem índice de dano menor que 10%. A infestação natural também mostrou que as linhagens DC01 e DC03 se comportaram como resistentes às duas pragas. Os resultados observados com a linhagem DC08 (Figs. 1, 2) indicam que a incidência de *Euxesta* sp. não está necessariamente vinculada com a de *H. zea*, o que confirma a observação de Villas Bôas & França (1989), sobre a ocorrência isolada de *Euxesta* sp. em milho-doce. Os resultados das avaliações indicaram não haver diferença entre a infestação artificial e a natural de *H. zea*. Considerando-se a complexidade e o custo da criação artificial e infestação de plantas com o inseto, pode-se considerar que, devido ao nível populacional das pragas por ocasião do experimento, não foi vantajosa a utilização deste método para as condições do Distrito Federal.

As características agronômicas, organolépticas e de resistência das linhagens DC01 e DC03 indicam que estes genótipos podem ser utilizados na formação de novas populações e híbridos de milho-doce dentro do programa de melhoramento do CNPH, porque estas linhagens apresentaram percentagem de dano na espiga menor ou igual a 10.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos pesquisadores Félix H. França e Leonardo S. Boiteux do CNPH pela revisão e sugestões apresentadas e a Hozanan P. Chaves pelo auxílio nos trabalhos de campo.

## LITERATURA CITADA

- Ferreira, S. 1984. Milho: como combater as pragas da cultura. C. Agric. 2: 625-627.
- Frias, L.D. 1981. Microhabitat differences between *Euxesta eluta* and *Euxesta annonae* (Diptera: Otitidae). Agric. Técnica 41: 89-94.
- Villas Bôas, G.L. & F.H. França. 1989. Controle da lagarta da espiga *Heliothis zea* (Bod., 1850) (Lepidoptera: Noctuidae) e da mosca *Euxesta* sp. (Diptera: Otitidae) em milho-doce, p. 290. In Resumos Congresso Brasileiro de Entomologia, 12, Belo Horizonte, 575 p.
- Reis, P.R., J.C. Carvalho & J.M. Santos. 1980. Pragas do milho e seu controle. Inf. Agropec. 6: 54-60.