

ENTOMOLOGIA

LEVANTAMENTO DE DANOS DA CIGARRINHA DO MILHO, *Daubulus maidis*

Durante o desenvolvimento do milho no campo ocorrem várias espécies de cigarrinhas, dependendo da região, condições climáticas e período do ano. Têm sido desenvolvidos estudos com a cigarrinha das pastagens, *Deois flavopicta*, atacando o milho. Entretanto, quase nada tem sido publicado sobre a infestação do milho pela cigarrinha *Daubulus maidis* e *Peregrinus maidis*.

D. maidis, além dos danos diretos, devido à sucção de seiva, pode transmitir vírus e espiroplasmas que causam redução significativa da produção de milho. Segundo Ferreira (informação pessoal), "corn stunt" (causada por espiroplasma) causou perdas econômicas em algumas propriedades no estado de Santa Catarina. Os danos de *D. maidis* em sorgo são amarelecimento e morte das folhas novas.

Em 1987, observou-se uma alta infestação dessas cigarrinhas em milho e sorgo, plantados no inverno, em Sete Lagoas, MG. Foi levantada a predominância de espécies em milho e sorgo, através de rede entomológica. Estudou-se, também, a frequência de movimentos de rede na coleta desses insetos e os danos causados por *D. maidis* às plântulas de milho em casa de vegetação. Entretanto, não se observou ocorrência das doenças comumente transmitidas por esses insetos. O híbrido simples BR 201N foi semeado em vasos plásticos (5 kg solo) e desbastado para 5 plantas por vaso. Num fatorial de 2 x 4 estudaram-se 2 idades de plantas (10 e 15 dias) e 4 níveis de infestação (0, 1, 5 e 10 cigarrinhas/planta). Quarenta dias após a infestação, as plantas foram arrancadas sob jato de água, para evitar a perda de raízes, e obtiveram-se os pesos fresco e seco, separadas as partes aérea e subterrânea da planta. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias separadas pelo teste de Duncan.

Os resultados dos levantamentos do número total de insetos, cigarrinhas, *D. maidis* e *P. maidis* presentes no milho, sorgo e margem de lavoura coberta por ervas daninhas não mostraram diferenças significativas para o número de movimentos de rede (5, 10, 15 e 20 vezes) em 10 metros lineares (Quadro 87). Também não se observou interação entre o número de movimento de rede e essas culturas. Entretanto, a eficiência da rede em remover a população de insetos das plantas não foi quantificada, pois a determinação da densidade real do inseto é bem mais difícil. A semelhança entre as plantas de milho e sorgo no início do desenvolvimento vegetativo permite usar esse método (rede entomológica) para efeito de comparação. As médias apresentadas no Quadro 88 mostram a predominância de insetos presentes no milho e nas bordas da lavoura em relação ao sorgo. Nota-se que uma significativa parcela desses insetos se inclui no grupo das cigarrinhas. Neste, predomina a espécie *Daubulus maidis*. Posteriormente, levantamentos realizados em áreas de

cultivo comercial dentro do CNPMS comprovaram que enquanto no milho cerca de 90% das cigarrinhas pertencem à espécie *D. maidis*, no sorgo é de 30%. *P. maidis* ocorre na proporção de 5% no milho e de 20% no sorgo.

As plantas de milho com 10 e 15 dias de idade respondem diferentemente à infestação pela cigarrinha *D. maidis*. Plantas de milho com 10 dias de idade apresentaram redução de peso fresco e seco tanto da parte aérea quanto das raízes (Quadro 89). A equação que melhor se ajustou aos dados foi: $Y = 64,26 - 4,86X + 0,19X^2$, que apresentou $R^2 = 0,55$, onde Y = peso verde de raízes e X = n° de cigarrinhas/planta dentro dos intervalos de 0 a 10 cigarrinhas/planta. Plantas com 15 dias de idade apresentam redução significativa somente no peso fresco de raízes (Quadro 89). Portanto, em trabalhos onde há demanda da estimativa de danos de *D. maidis* em milho, deve-se considerar o peso fresco de raízes. Num próximo passo, deve-se estimar o efeito dessa redução de peso das plântulas na produtividade final. É possível que a fertilização do solo afete significativamente a resposta das plantas à infestação por essa cigarrinha. Outra possibilidade é o aumento da importância desse inseto e do espiroplasma por ele transmitido, com a implementação do cultivo do milho e/ou sorgo em sucessão a outras culturas precoces, no mesmo ano agrícola. Suspeita-se também da transmissão do mosaico da cana-de-açúcar em sorgo por esses insetos. - José M. Waquil.

QUADRO 87. Número médio de insetos coletados através de rede entomológica em 10 metros de linha¹. CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1987.

No. de movimento de rede	No. total de insetos	No. de cigarrinhas	No. de <i>D. maidis</i>	No. de <i>P. maidis</i>
5	245,8	47,5	28,7	3,5
10	347,3	42,0	25,3	2,8
15	277,8	45,2	24,8	2,6
20	285,3	49,0	29,8	5,2

¹Não houve diferença significativa no n° de insetos entre os números de movimento da rede.

QUADRO 88. Número médio de insetos por 10m (repetidos 4 vezes) provenientes de dois levantamentos realizados. CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1987.

Cobertura	Total Insetos	No. Insetos/10m		
		Cigarrinhas	<i>D. maidis</i>	<i>P. maidis</i>
Milho	386,8	56,3	52,5	1,8
Sorgo	68,5	23,5	9,5	2,1
Ervas daninhas	412,0	58,0	19,5	6,1

QUADRO 89. Efeito da infestação do milho pela cigarrinha do milho, *Daubulus maidis*. CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1987.

Idade milho	No. cigar. por planta	Peso (parte aérea)		Peso (raízes)	
		Verde	Seco	Verde	Seco
10	0	79,9 a ¹	8,6 a	71,9 a	7,1 a
	1	62,9 b	7,1 ab	49,3 b	3,9 b
	5	52,9 bc	5,8 bc	47,6 b	3,8 b
	10	47,7 c	5,1 c	33,6 c	2,7 c
15	0	79,4 a	8,4 a	47,0 a	3,5 a
	1	75,9 a	8,0 a	46,3 a	3,2 a
	5	70,3 a	7,5 a	41,6 ab	3,0 a
C V (%)		13,5	15,1	11,6	16,5

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si ao nível de 5% pelo teste de DUNCAN.

AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS COMERCIAIS DE MILHO EM RELAÇÃO AOS DANOS CAUSADOS PELA CIGARRINHA-DAS-PASTAGENS, *Deois flavopicta*

A cigarrinha *Deois flavopicta* é uma praga importante nas pastagens de braquiária. A partir de 1979, observou-se infestação em milho e arroz em Goiás, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais. O milho com até 10 dias de idade é muito sensível ao ataque da cigarrinha. Nessa idade, 2 adultos/planta/7 dias causam a morte das plantas. Dois dias após a infestação é possível observar os sintomas. A partir de 17 dias de idade (mais de 4 pares de folhas) o milho se torna mais resistente e a infestação de 3 ou 4 cigarrinhas/planta não o mata. O objetivo deste trabalho foi avaliar os danos causados em alguns híbridos pelo ataque dessa praga.

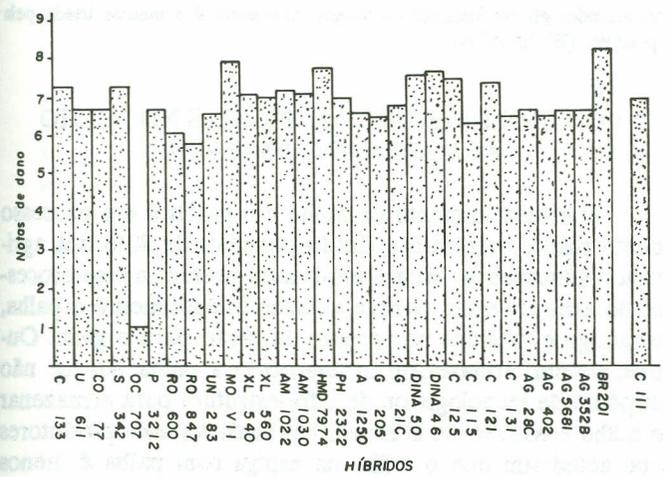


FIGURA 10. Notas de danos das cigarrinhas das pastagens em 31 híbridos de milho provenientes do ensaio nacional de milho normal. CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1987.

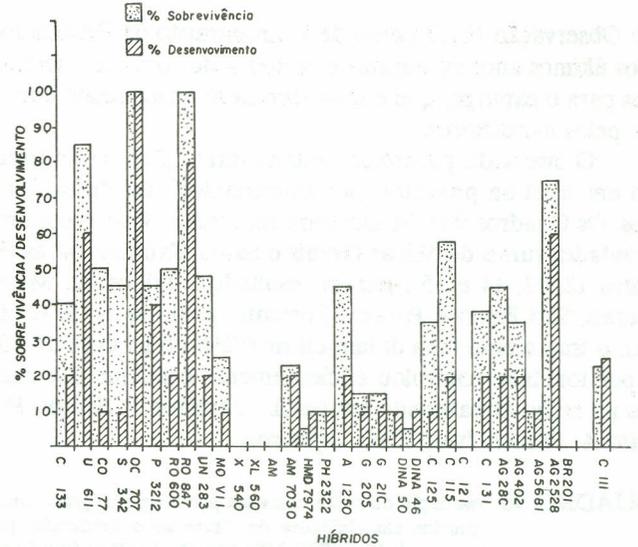


FIGURA 11. Percentagem de plantas que sobreviveram à infestação da cigarrinha das pastagens e percentagem do desenvolvimento dessas em relação à testemunha (avaliação visual). CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1987.

O experimento foi conduzido em casa de vegetação. Trinta híbridos foram semeados em caixas de madeira (80 x 32 x 12 cm), cobertas com gaiola para permitir a infestação com 2 cigarrinhas/planta durante 4 dias. Os insetos para infestação foram coletados em pastagens de braquiária, utilizando-se rede entomológica. Dois dias após a infestação, as plantas foram avaliadas segundo uma escala de notas, variando de 1 (sem dano) a 9 (plantas mortas). Quinze dias após essa avaliação o número de plantas vivas foi anotado.

Os resultados da primeira avaliação não mostraram diferença de dano entre os híbridos, cuja média geral ficou em torno de 7 (Figura 10). Entretanto, os híbridos União 611 e Reis de Ouro 847 recuperaram-se do dano mais que os outros. Em cerca de 40% das entradas, houve 100% de mortalidade das plantas e, de maneira geral, as plantas que sobreviveram à infestação apresentaram cerca de 50% do desenvolvimento em relação à testemunha sem infestação (Figura 11). O coeficiente de correlação entre sobrevivência das plantas e o desenvolvimento após infestação foi 0,88 (significativo a 0,01% de probabilidade).- José M. Waquil e Jamilton P. Santos.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE TECNOLOGIAS GERADAS NO CNPMS PARA O CONTROLE DE PRAGAS DE MILHO ARMAZENADO EM PAIOL

Os resultados mais promissores têm sido levados aos produtores através de trabalhos cooperativos entre o CNPMS, o serviço de extensão rural e empresas estaduais de pesquisa, destacando-se: EMATER-MG, EMATER-ES, EMCA-PA, ACARPA, IAPAR, ACARESC, EMPASC e a CATI-SP. Com o apoio dessas instituições foram conduzidas Unidades