

QUADRO 103. Efeito das fases de desenvolvimento do caruncho *Sitophilus zeamais* sobre a germinação de sementes de milho. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1985.

Idade dos insetos no interior das sementes (dias)	Tratamentos			
	SD ² (%)	Plantas ¹ normais (%)	Plantas anormais (%)	Sementes mortas (%)
40-46	87,0	02 f	04	94
34-40	45,5	01 f	01	98
28-34	11,0	25 e	27	48
22-28	0,0	35 d	22	43
16-22	0,0	63 c	17	20
10-16	0,0	65 c	12	23
04-10	0,0	72 c	12	16
00-04	0,0	82 b	02	16
Sementes não infestadas	-	94 a	05	01

¹Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

²SD - Sementes danificadas - É a porcentagem de sementes cujos carunchos já haviam emergido até o dia da realização do teste.

QUADRO 104. Efeito de diversas fases de desenvolvimento da traça (*Sitotroga cerealella*) sobre a germinação de semente de milho. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1985.

Idade dos insetos no interior das sementes (dias)	Tratamentos			
	SD ² (%)	Plantas ¹ normais (%)	Plantas anormais (%)	Sementes mortas (%)
42-48	49	38 d	40	22
36-42	16	57 c	28	15
30-36	0	78 b	16	06
24-30	0	64 c	25	11
18-24	0	94 a	05	01
12-18	0	97 a	02	01
06-12	0	97 a	03	00
00-06	0	94 a	04	02
Sementes não infestadas	0	99 a	01	00

¹Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade

²% SD, sementes danificadas, porcentagem de sementes cujas traças já haviam emergido

AVALIAÇÃO DE DANOS E CONTROLE DA CIGARRINHA DAS PASTAGENS, *Deois flavopicta*, NA CULTURA DO MILHO

A cigarrinha das pastagens, *Deois flavopicta*, constitui uma das mais importantes pragas das pastagens no Brasil. Com a expansão do capim braquiária, a ocorrência dessa praga tornou-se mais intensa e, a partir de 1979, começou a atacar lavouras de milho e arroz em Goiás, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais. O ataque dessa praga se verifica no início do desenvolvimento das plantas de milho. Nas pasta-

gens, o dano é causado tanto pela ninfa quanto pelo adulto; enquanto no milho os danos são causados somente pelo adulto, que, ao sugar a seiva da planta, injeta uma toxina, bloqueando a translocação de assimilados na planta.

Em pastagens, normalmente ocorrem três picos populacionais. O primeiro e maior deles ocorre geralmente de outubro a novembro, dependendo do regime de chuvas. O segundo pico ocorre em fins de janeiro e início de fevereiro e o terceiro, em março/abril. Os ovos postos em março/abril são os que atravessam o inverno e dão origem ao 1º pico.

Em 1981 houve um grande surto dessa praga, que, após acabar com as pastagens, migrou para as culturas de milho e arroz que se encontravam nas primeiras fases de desenvolvimento, causando grandes prejuízos. Como para a cultura do milho não se dispunha de conhecimento e recomendações adequadas para o controle da cigarrinha, desenvolveu-se este trabalho visando avaliar o potencial de dano causado pela mesma na cultura do milho, em diferentes estádios de desenvolvimento e estudar medidas de controle químico passíveis de serem recomendadas dentro de um programa de controle integrado.

Para auxiliar na condução dos trabalhos de avaliação dos danos causados pela cigarrinha-das-pastagens, *Deois flavopicta*, em milho, foi elaborada essa escala de notas:

Descrição de Sintomatologia	Nota
Ausência total de manchas cloróticas	1
Manchas cloróticas suaves em poucas folhas	2
Manchas cloróticas suaves na maioria das folhas	3
Clorose suave localizada (não ocupando toda extensão da folha) em poucas folhas	4
Clorose bem definida (ocupando toda ou quase toda a extensão da (folha) em poucas folhas	5
Clorose bem definida, generalizada sem sintoma de início de senescência da folha, na maioria das folhas	6
Clorose bem definida, generalizada, com sintoma de início de senescência nas folhas mais novas	7
Plantas em estágio adiantado de senescência	8
Plantas mortas	9

Os ensaios foram conduzidos em gaiolas, sendo que plantas de milho com 10, 17 e 24 dias de idade foram infestadas com 1, 2, 3 e 4 cigarrinhas por planta. Os resultados estão resumidos no Quadro 105.

Também foi testado o efeito de alguns inseticidas sistêmicos aplicados no solo ou na semente, visando o controle da cigarrinha atacando plantas nas diferentes idades. As avaliações foram feitas com base numa escala de notas (Quadro 106) ou na mortalidade dos insetos (Quadros 107 e 108). Pelos dados apresentados pode-se concluir que:

a) Entre as idades de plantas estudadas, a de 10 dias,

ou seja, plantas com 4 a 6 folhas, foram as mais sensíveis ao ataque das cigarrinhas. Entretanto, plantas com mais de 24 dias de idade resistiram até aos mais altos níveis de infestação, ou seja, 3, 4 e 5 cigarrinhas/planta.

b) Plantas com 10 dias, infestadas com 3 ou 4 cigarrinhas/planta mostraram sintomas de ataque aos 2 dias após o início da infestação, sendo que a maioria das plantas morreram.

c) A capacidade de recuperação das plantas sobreviventes foi grande. Todas as folhas emitidas pela planta após terminado o período de infestação foram sadias.

d) Também pode-se concluir que a fase crítica do milho em relação ao ataque da cigarrinha vai até os 24 dias de idade. Difícilmente a cigarrinha matará plantas acima dessa idade.

e) Os inseticidas Carbofuran 5G, Carbofuran 350, Thiodicarb 500 e Forate 5G foram os mais eficientes para proteger o milho contra a cigarrinha das pastagens.

f) Finalmente, recomenda-se como alternativa de controle o plantio mais cedo da cultura do milho, para que o período de maior susceptibilidade da lavoura não coincida com o da ocorrência da praga.- Jamilton P. Santos, João D.G. Maia.

QUADRO 105. Avaliação visual do dano causado por diferentes níveis de infestação pela cigarrinha-das-pastagens, *Deois flavopicta* em plantas de milho com diferentes fases de desenvolvimento utilizando uma escala de notas (1 - 9). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1983.

Níveis de infestação (No. de cigarrinhas/planta)	Idade das plantas e fase de desenvolvimento		
	10 - 17 dias	17 - 24 dias	24 - 31 dias
	04 - 06 folhas Notas	06 - 08 folhas Notas ¹	08 - 11 folhas Notas ²
1	2,00	2,50	-
2	2,92	4,10	2,62
3	7,33	4,58	2,88
4	5,33	5,25	2,44

¹Média de 12 repetições.

²Média de 16 repetições.

COMPORTAMENTO DO CARUNCHO *Sitophilus zeamais* EM GRÃOS DE MILHO IMPREGNADOS COM EXTRATO DE FOLHA DE EUCALIPTO

Tendo em vista o baixo poder aquisitivo dos pequenos produtores rurais, a importância do milho como fonte de alimento para a própria família e os animais domésticos e considerando a ameaça que o caruncho oferece durante o armazenamento de milho, decidiu-se por avaliar o comportamento desse inseto na presença de produtos naturais de fácil obtenção, como é a folha de eucalipto, cultivar *Eucalyptus citriodora*.

O trabalho foi conduzido misturando-se os grãos com folhas picadas no tamanho de aproximadamente 4 x 4 mm.

Também misturaram-se grãos com essência extraída de folha e diluída em álcool na proporção de 5 partes de álcool para uma de essência, em outro tratamento. As amostras de milho foram acondicionadas em pequenas caixas de acrílico (4,5 x 4,5 x 2 cm) e colocadas em caixa de madeira com tampa de vidro, medindo 50 x 46 x 6 cm. O milho foi oferecido à livre escolha para um número inicial de 400 carunchos, em várias alternativas. Os insetos permaneceram em contato com os grãos durante oito dias, quando foram contados e descartados. Os dados no Quadro 109 representam o número de carunchos atraídos para os grãos ao natural (testemunha), ou para os grãos com essência ou com folha, em cada alternativa oferecida. Pelos dados pode-se concluir que a essência e, principalmente, a folha de eucalipto exercem um efeito repelente sobre o caruncho do milho. - Jamilton P. Santos, Arlene C. Villefort.

QUADRO 106. Avaliação de dano causado por diferentes níveis de infestação e eficiência do controle químico da cigarrinha das pastagens, *Deois flavopicta*, em plantas de milho com 12 dias de idade no dia da infestação. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1983.

Inseticidas	No. cigarrinha por planta	Avaliação por notas (1 - 9)
Carbofuran 5G	2	1,50
	3	1,00
	4	1,50
Forate 5G	2	2,00
	3	2,50
	4	3,50
Acefate 5G	2	4,00
	3	5,50
	4	6,00
Cartap 10G	2	5,00
	3	5,50
	4	6,00
Testemunha	2	5,75
	3	6,00
	4	6,25

QUADRO 107. Eficiência de alguns inseticidas para controle da cigarrinha-das-pastagens, *Deois flavopicta* na cultura do milho. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1983.

Tratamento	Idade das plantas e fase de desenvolvimento		
	05 - 10 dias 02 - 04 folhas	10 - 15 dias 04 - 06 folhas	15 - 20 dias 06 - 08 folhas
	Eficiência	Eficiência ¹	Eficiência
1. Testemunha	-	-	-
2. Thiodicarb 500	76,68	66,17	26,64
3. Carbofuran 350	84,26	75,53	42,26
4. Acefato 75	30,21	26,53	15,18
5. Carbofuran 5G	91,17	86,80	64,54
6. Forate 5G	83,10	80,05	50,74
7. Metomil 5G	30,36	38,53	25,12
8. Aldicarb 10G	32,24	21,06	8,82
9. Dissulfoton 10G	67,65	55,43	40,62

¹Eficiência dos inseticidas calculados pela fórmula de Abbott