

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. Dificilmente 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	06 - 08 folhas	08 - 11 folhas
	Notas	Notas ¹	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	10 - 15 dias	15 - 20 dias
	02 - 04 folhas	04 - 06 folhas	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. Dimulfoton 10G	67,65	55,43	40,62

¹Eficiência dos inseticidas calculados pela fórmula de Abbott

QUADRO 108. Eficiência de alguns inseticidas com base numa escala de notas (1 - 9) e na mortalidade das cigarrinhas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1983.¹

Tratamentos	Dose	Notas	Eficiência%
1. Carbofuran 5G	1 kg p.a./ha	2,6 a	78 ab
2. Thiodicarb - 500	11 p.a./100 kg semente	3,6 ab	88 a
3. Forate 5G	1 kg p.a./ha	4,7 bc	58 b
4. Disulfoton - 50	1,65 kg p.a./100 kg semente	5,6 cd	32 c
5. Testemunha	Sem inseticida	6,0 cd	-
6. Disulfoton - 50	3,3 kg p.a./100 kg semente	6,6 d	25 cd
7. Disulfoton - 10G	1 kg p.a./ha	6,6 d	14 cd

¹Plantas com 10 dias de idade infestadas com 3 cigarrinhas durante 7 dias.

QUADRO 109. Comportamento do gorgulho, *Sitophilus zeamais* na presença de grãos de milho misturados com essência e/ou folhas de eucalipto. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1985.

	Tratamentos	No. de insetos coletados
1)	Essência	115
	x Testemunha	280
2)	Folha picada	63
	x Testemunha	329
3)	Folha picada	186
	x Folha picada	178
4)	Testemunha	196
	x Testemunha	177

CONTROLE BIOLÓGICO DA TRAÇA DOS CEREAIS, *Sitotroga cerealella*

O método mais utilizado para controle de insetos que danificam grãos armazenados é o químico, através do expurgo com fosfina. Uma das alternativas potencialmente utilizáveis é o controle biológico de inimigos naturais como os insetos parasitas.

A partir de constatações da presença do microhymenóptero, identificado como *Habrocytus semotus* (Pteromalidae) em silos e paióis infestados com a traça dos cereais e suspeitas de que aquele pequeno inseto estaria reduzindo a população da praga, resolveu-se conduzir um ensaio visando elucidar alguns aspectos da biologia do suposto parasita em relação à traça. Pretendeu-se verificar qual a idade ou fase de desenvolvimento da traça que o inseto parasitava e qual o potencial de redução da população da praga.

O ensaio foi montado com 8 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos representaram 7 idades da traça em

desenvolvimento, mais a testemunha (Quadro 110). Amostras de milho foram acondicionadas em caixas plásticas com tampa telada e infestadas com traças, em intervalos de 6 dias. Os grãos infestados por traças foram, posteriormente, infestados pelos parasitas.

O Quadro 110 mostra os resultados obtidos. Observouse que houve emergência do parasita e partir da 5ª idade do hospedeiro, ou seja, quando a traça em desenvolvimento tinha idade superior a 24 dias. Nas condições em que foi instalado o ensaio, o parasita reduziu em média 20,9%, 35,18%, 59,25% e 4,93% da população da praga nas idades de 18-24, 24-30, 30-36 e 36-42 dias, respectivamente, mostrando que a parasitação é feita principalmente quando o hospedeiro está na fase de pupa. - *Jamilton P. Santos, João D.G. Maia.*

QUADRO 110. Eficiência do microhymenóptero *Habrocytus semotus*, Pteromalidae, na supressão da população da traça dos cereais, *Sitotroga cerealella*. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Tratamento	Provável instar a ser parasitado	Nº de traças emergidas	Nº de parasitas emergidos	Controle ¹ (%)	
(Idade das traças parasitadas - dias)	00 - 06	ovo/larva	144 a	0	0
	06 - 12	larva	170 a	0	0
	12 - 18	larva	154 a	0	0
	18 - 24	larva/pupa	128 a	31	20,90
	24 - 30	pupa	105 ab	42	35,18
	30 - 36	pupa	66 b	84	59,25
	36 - 42	pupa/adulto	154 a	12	04,93
	Testemunha não parasitada	-	162 a	-	-

(No. traça Test. - No. traça Trat.) x 100

¹% controle determinado por: =

No. traça Test.

AValiação DE GENÓTIPOS DE MILHO VISANDO DETECTAR FONTES DE RESISTÊNCIA AO GORGULHO, *Sitophilus zeamais*

Deste ensaio participaram 58 genótipos de milho. Amostras de cada material foram infestadas artificialmente com insetos, na idade de 7-14 dias, permanecendo em contacto com os grãos durante 10 dias. O nível de infestação, umidade dos grãos e ambiente foram padronizados. Após o período de infestação, os grãos permaneceram no laboratório aguardando a emergência dos insetos resultantes da postura realizada nos grãos, durante os 10 dias de infestação. O número de insetos desenvolvidos e emergidos dos grãos tem sido considerado um parâmetro adequado para a caracterização de genótipos de milho quanto à resistência ao *Sitophilus*