

PREFERÊNCIA DE POSTURA DE DEOIS SCHACH EM RELAÇÃO A DIFERENTES ESPÉCIES HOSPEDEIRAS E TIPOS DE SOLO¹

SUELI MARTINEZ DE CARVALHO²

RESUMO - O objetivo deste trabalho foi o de determinar o comportamento de postura de *Deois schach* F. (1787) e avaliar a preferência de postura dessa praga em diferentes espécies de gramíneas forrageiras e tipos de solo, em testes de livre escolha. Observou-se que 73% dos ovos foram depositados no solo e 27% nas bainhas foliares em decomposição. O hospedeiro *Paspalum notatum* foi preferido, em relação a *Brachiaria decumbens* apresentando 95% da postura efetuada. Quando se compararam dois tipos de solo, de textura arenosa e argilosa, observou-se 85% da postura neste último.

Termos para indexação: *Deois schach*, pragas, forrageiras, *Paspalum notatum*, *Brachiaria decumbens*.

OVIPOSITIONAL PREFERENCE OF DEOIS SCHACH IN RELATION TO DIFFERENT HOST SPECIES AND SOIL TYPES

ABSTRACT - The objective of this work was to determine the ovipositional behaviour of *Deois schach* F. (1787) and to evaluate the ovipositional preference of this pest on different host species and soils types under free choice conditions. It was observed that 73% of the eggs were deposited in the soil and 27% within the leaf sheaths in decomposition. *Paspalum notatum* was preferred as host with 95% of eggs deposited, compared to *Brachiaria decumbens*. Between the sandy and clayey soils compared, 85% of the oviposition was observed in the latter.

Index terms: *Deois schach*, pests, pastures, *Paspalum notatum*, *Brachiaria decumbens*.

INTRODUÇÃO

As cigarrinhas-das-pastagens se encontram distribuídas no Paraná e em diversos estados brasileiros, onde constituem pragas de importância econômica, em virtude dos graves danos causados às gramíneas forrageiras que afetam seriamente a capacidade de suporte.

Atribui-se o aumento na densidade populacional desses cercopídeos à importação de forrageiras mais susceptíveis e à expansão de áreas cultivadas com apenas uma espécie de gramínea.

A espécie *Deois schach* F. (1787) tem sido observada principalmente em São Paulo (Melo et al. 1984); no litoral carioca e na região de Brasília, DF; no sul da Bahia (Menezes 1982); no Amazonas (Lepage & Monte 1942); em Pernambuco; e nos Estados de Minas Gerais e Paraná.

A aplicação do controle químico tem encontrado sérias barreiras pela falta de especificidade dos inseticidas, além de acarretar intoxicações ao gado, contaminação do ambiente e alteração do equilíbrio bioecológico. Para viabilizar o controle dessa

pragas, devem-se integrar diversos métodos de controle. Uma das alternativas para redução populacional é a introdução de pastagens diversificadas que contenham forrageiras mais resistentes e eliminação de hospedeiros muito susceptíveis que possam manter focos com elevado nível populacional da praga e ocasionar reinfestações mais intensas.

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de se conhecer o comportamento de postura de *D. schach* e avaliar as variações de preferência de postura dessa praga em relação a diferentes espécies hospedeiras e tipos de solo.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram comparadas duas espécies de hospedeiro e dois tipos de solo, em laboratório, no IAPAR, Londrina, PR.

Em gaiolas teladas, com 1,5 m de lado e 0,70 m de altura, foram distribuídas 16 bandejas contendo quatro repetições de cada uma das seguintes combinações: Latossolo Roxo (textura argilosa) + *Paspalum notatum*; Latossolo Roxo + *Brachiaria decumbens*; Latossolo Vermelho-Escuro (Textura arenosa) + *P. notatum* e Latossolo Vermelho-Escuro + *B. decumbens*.

O ensaio foi realizado em quatro épocas, sendo que o número de fêmeas de *Deois schach* F. (1787) liberadas nas gaiolas variou de acordo com a disponibilidade de espécimes. Os adultos foram coletados em *P. notatum*, em Londrina, através de rede entomológica e foram liberados e

¹ Aceito para publicação em 22 de outubro de 1984.

² Bióloga, M.Sc., Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR), Caixa Postal 1331, CEP 86100 Londrina, PR.

mantidos nas gaiolas com chance de livre escolha (Lara 1979), durante dois dias. O número de indivíduos utilizados nas quatro épocas encontra-se na Tabela 1.

Após esse período, as plantas foram retiradas e os ovos nelas contidos foram contados diretamente com lupa. Os ovos depositados no solo foram coletados por meio de peneiramento em gradiente decrescente, sob jato de água. Foram utilizadas peneiras com malhas nas seguintes dimensões: 2 mm; 1 mm; 0,42 mm e 0,25 mm, essa última não ultrapassando a largura do ovo. O material final obtido, após peneiramento, foi colocado em provetas de 1 l, contendo solução saturada de NaCl. Após agitação e posterior decantação, os ovos foram coletados com auxílio de um pincel fino, sob microscópio estereoscópico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As fêmeas de *Deois schach* F. (1787) realizaram postura principalmente no solo, introduzindo seu ovopositor, e depositando os ovos isolados, junto às raízes, ou ainda inserindo-os nas bainhas foliares em início de decomposição.

Os resultados obtidos em relação à localização dos ovos no hospedeiro encontram-se na Tabela 1.

Observou-se marcada preferência do solo para postura, quando comparado à planta hospedeira. Setenta e três por cento dos ovos foram encontrados introduzidos na camada superficial do solo. Não foram encontrados ovos em nenhuma estrutura das partes superiores das plantas. Vinte e sete por cento dos ovos foram observados inseridos nas bainhas foliares basais em estado de decomposição.

Esse comportamento, provavelmente, explica a proporção mais elevada de machos, em relação a fêmeas (Tabela 2), coletados com rede entomológica no campo, uma vez que a razão sexual dessa espécie é, aproximadamente, de 0,5. Existe tendência maior de as fêmeas permanecerem próximo ao solo.

A preferência de postura de *D. schach* evidenciou-se grandemente em *Paspalum notatum*, em detrimento de *Brachiaria decumbens* (Tabela 3), uma vez que os insetos tiveram chance de livre escolha entre as duas espécies de hospedeiros e depositaram 95% dos ovos em *P. notatum*. Em estudos de avaliação de ocorrência de cigarrinhas, em diversas gramíneas, foi observado que outras espécies, *Deois flavopicta* Stal. (1854) e *Zulia enteriana* Berg. (1879), são mais encontradas em

TABELA 1. Postura de *D. schach* (total e percentagem), em diferentes substratos.

Época	Número de ovos			
	Bainhas foliares		Solo	
	Total	%	Total	%
Primeira	150	25,38	441	74,62
Segunda	15	31,25	33	68,75
Terceira	14	27,45	37	72,55
Quarta	81	23,54	263	76,46
Média	65	26,91	193,5	73,09

TABELA 2. Número total de espécimes de *D. schach* utilizados nas quatro épocas.

Época	Número de fêmeas	Número de machos
Primeira	40	254
Segunda	39	340
Terceira	24	87
Quarta	63	283

TABELA 3. Postura de *D. schach* (total e percentagem) em duas espécies diferentes de hospedeiros.

Época	Número de ovos			
	<i>P. notatum</i>		<i>B. decumbens</i>	
	Total	%	Total	%
Primeira	574	97,12	17	2,88
Segunda	46	95,83	2	4,17
Terceira	50	98,04	1	1,96
Quarta	302	87,79	42	12,21
Média	243	94,70	15,5	5,31

Brachiaria sp. que em *Paspalum* sp. Esses resultados corroboram observações de campo, anteriores à realização deste trabalho, em que se encontrou dominância da espécie *D. schach* em relação às demais, em *P. notatum*. Deve-se ressaltar que segundo o Princípio de Seleção de Hopkins (Maxwell & Jennings 1980), pode ter havido alguma influência do fato de os insetos terem sido coletados em *P. notatum*, podendo apresentar melhor adaptação a essa forrageira, o que, entretanto, por si só não

teria sido suficiente para tão marcada preferência.

Em relação aos tipos de solo testados, observou-se 85% de preferência das fêmeas ao solo de textura argilosa (Tabela 4).

Isso poderia estar relacionado tanto ao tamanho das partículas do solo como à umidade que este é capaz de reter, uma vez que as cigarrinhas-das-pastagens respondem ao fator umidade, para seu desenvolvimento (Fewkes 1963, Domingues & Santos 1975). Segundo Pickles (1933), o comportamento da cigarrinha-da-cana é grandemente influenciado pela umidade do solo, tendo sido observados mais de 98% de postura no solo úmido.

TABELA 4. Postura de *D. schach* (total e percentagem) em solos de texturas diferentes.

Época	Número de ovos			
	Solo c/textura argilosa		Solo c/textura arenosa	
	Total	%	Total	%
Primeira	515	87,14	76	12,86
Segunda	35	72,91	13	27,09
Terceira	48	94,11	3	5,89
Quarta	296	86,04	48	13,96
Média	223,50	85,05	35,00	14,95

CONCLUSÕES

1. A cigarrinha-das-pastagens (*Deois schach* F. 1787) deposita ovos isolados, principalmente no

solo, quando comparado às partes da planta hospedeira. O solo de textura argilosa é preferido, em detrimento do solo de textura arenosa.

2. O hospedeiro *Paspalum notatum* é marcadamente preferido para oviposição, em relação a *Brachiaria decumbens*, por essa espécie.

REFERÊNCIAS

DOMINGUES, J.M. & SANTOS, E.M.S. Estudo da biologia de cigarrinha-das-pastagens *Zulia entreriana* (Berg., 1879), e sua curva populacional no norte do Estado do Espírito Santo. s.l., EMCAPA, 1975. 43p. (Boletim Técnico, 2).

FEWKES, D.W. The effect of exposure to dry conditions on the eggs of *Aeneolamia varia saccharina* (Homoptera: Cercopidae). *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 56:719-20, 1963.

LARA, F.M. Princípios de resistência de plantas a insetos. Piracicaba, Livroceres, 1979. 207p.

LEPAGE, H.S. & MONTE, O. As cigarrinhas do capim "kikuio". *O Biológico*, 8(10):255-9, 1942.

MAXWELL, F.G. & JENNINGS, P.R. *Breeding plants resistant to insects*. New York, J. Wiley, 1980, 683p.

MELO, L.A.S.; SILVEIRA NETO, S.; VILLA NOVA, N. A. & REIS, P.R. Influência de elementos climáticos sobre a população de cigarrinhas-das-pastagens. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, 19(1):9-19, jan. 1984.

MENEZES, M. de. As cigarrinhas-das-pastagens (Homoptera: Cercopidae) na região sul da Bahia, Brasil; identificação, distribuição geográfica e plantas hospedeiras. s.l., CEPLAC, 1982. 48p. (Boletim Técnico, 104).

PICKLES, A. Entomological contributions to the study of the sugar-cane froghopper. II. The influence of host relations and of cultural operations in limiting blight incidence amongst plant canes. *Trop. Agric.*, 10(9):240-5, 1933.