

# **Efeito da adubação com enxofre e sulfato de amônio sobre o percevejo castanho, *Scaptocoris castanea* Perty (Cydnidae), em casa de vegetação**

---

Antônio A. dos Santos<sup>1</sup>; Lenita Jacob Oliveira<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Bolsista de especialização da Embrapa; <sup>2</sup>Embrapa Soja.

## **Introdução e Objetivo**

O percevejo castanho das raízes, *Scaptocoris castanea* Perty, é uma praga de hábito subterrâneo que causa grandes prejuízos em lavouras de soja, algodão e pastagens, especialmente nos Cerrados. Observações de campo e registros na literatura mostram que a fertilidade do solo é um dos fatores que podem afetar a intensidade dos danos causados por essa praga. Na literatura, há vários registros sobre efeitos de fertilizantes nitrogenados e enxofre em insetos, com efeitos variáveis conforme a espécie (Malaguido et al. ,1999)

Estudos realizados em campo, por Malaguido et al. (1999), mostraram que o enxofre pode ter um efeito repelente sobre essa praga. Esses autores observaram uma redução na população de percevejos, nas camadas superiores do solo, nas parcelas adubadas com enxofre (50 Kg/ha). Notaram, ainda, que o número de percevejos mortos nessas parcelas foi 3,7 vezes maior do que nas parcelas testemunhas, sugerindo que o efeito direto do adubo sobre a população do percevejo precisa ser melhor investigado em condições controladas.

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do enxofre e dosulfato de amônio sobre o percevejo castanho, em soja.

## **Materiais e Métodos**

O ensaio foi instalado em vasos, em casa de vegetação. O delineamento

experimental inteiramente casualizado, com 10 repetições e sete tratamentos: sulfato de amônio (95 Kg /há), três doses de enxofre (25 , 50 e 75 Kg/ha), enxofre +  $K_2O+P_2O_5$  (50+100+100 Kg/ha), uma testemunha adubada somente com  $K_2O+P_2O_5$  (100+100 Kg/ha) e uma testemunha sem qualquer adubação. Cada parcela constou de um vaso adubado com a quantidade de adubo proporcional à dose por hectare, contendo duas plantas. A infestação foi realizada na mesma data da semeadura (21/01/2005), com 10 ninfas do percevejo castanho, coletadas a campo em, Taciba, SP.

As avaliações foram realizadas aos 7, 14, e 21 dias após a infestação, sendo anotadas a altura de cada planta, o comprimento da raiz, e os indivíduos vivos e mortos. Na última avaliação, mediu-se, também, o volume de cada raiz.

## Resultados e Discussão

Como já era esperado, a média de percevejos vivos foi diminuindo ao longo do tempo e, após 21 dias, a sobrevivência variou de 25 a 39%, não havendo, entretanto, diferenças significativas entre os tratamentos em nenhuma das datas de avaliação (Tabela 1). O desenvolvimento das plantas foi semelhante em todos os tratamentos, indicando que a infestação com percevejos não parece ter exercido uma pressão agressora nas plantas. Apenas em relação ao comprimento da raiz, houve diferença significativa entre os tratamentos. As raízes das plantas adubadas apenas com sulfato de amônia foram significativamente mais longas que as das plantas adubadas apenas com fósforo e potássio (Tabela 1). Entretanto, essa diferença, aparentemente, não teve qualquer relação com tolerância da planta ao percevejo castanho.

As condições do ensaio não permitiram avaliar o efeito indireto do adubo sobre a tolerância das plantas ao inseto, uma vez que o nível populacional de percevejos utilizado mostrou-se insuficiente para causar danos a elas, mesmo no solo sem qualquer adubação. Outro aspecto a ser considerado é que, a mortalidade dos insetos sete dias após a infestação, foi alta em todos os tratamentos, variando de 31 a 45%, e

**Tabela 1.** Número de perceijos castanhos vivos e tamanho da planta em vasos com diversos tipos de adubação em casa de vegetação. Janeiro de 2004.

Tratamento	Dose/ha	Nº de perceijos castanhos vivos					Altura da planta (cm)					
		7 DAS <sup>1</sup>	14 DAS	21 DAS	28 DAS	35 DAS	7 DAS	14 DAS	21 DAS	28 DAS	35 DAS	
Testemunha sem adubação		5,7±1,09	4,0±0,99	2,5±0,78	5,4±0,24	10±0,33	11,8±0,47	41,9±1,32ab	3,5±0,37			
Testemunha+PK	100 kg K <sub>2</sub> O+100 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	6,7±0,24	5,2±0,76	3,3±0,70	5,1±0,23	9,4±0,34	11,5±0,50	35,9±1,44b	2,9±0,41			
Enxofre+PK	50g S+100 kg K <sub>2</sub> O+100kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	6,9±1,17	4,3±1,00	3,3±0,84	5,2±0,20	9,9±0,35	12,1±0,85	33,7±2,95b	2,9±0,35			
Enxofre	25 Kg	5,5±1,01	3,1±0,89	2,5±0,75	5,6±0,27	9,9±0,41	12,5±0,45	42,5±1,97ab	3,8±0,33			
Enxofre	50 Kg	6,4±1,00	5,0±1,15	3,9±1,06	5,4±0,22	9,6±0,32	10,7±0,59	42,5±1,97ab	2,8±0,36			
Enxofre	75 Kg	6,3±1,14	5,2±1,07	3,9±1,03	5,9±1,05	9,7±0,37	12±0,58	40,4±3,25ab	2,8±0,33			
Sulfato de amônio	100 Kg	5,8±1,05	4,8±0,85	3,8±0,81	5,3±0,30	9,5±0,17	11,5±0,57	45,8±2,11a	3,2±0,33			
Valor de F		0,255	0,637	0,504	1,284	0,460	0,845	3,382	1,133			
Prob. de F <sup>2</sup>		0,956 ns	0,70 ns	0,803 ns	0,278 ns	0,835 ns	0,54 ns	0,006 *	0,354 ns			

<sup>1</sup> DAS = dias após a semeadura.<sup>2</sup> Probabilidade de F: ns = não significativo; \* significativo<sup>3</sup> Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey a 5%.

indicando que os percevejos, coletados a campo, já poderiam estar debilitados. Para avaliar o possível efeito da adubação na tolerância da planta aos danos causados por percevejos, será necessário realizar outros ensaios, a campo e em casa de vegetação, com diversos níveis de infestação.

Mesmo considerando a alta mortalidade natural dos percevejos no presente experimento, os resultados indicam que não houve um efeito direto do enxofre sobre os insetos. Em outro ensaio realizado em 2002, também em casa de vegetação (Oliveira et al., dados não publicados), no qual o nível de infestação foi bem mais alto (20 ninfas/vaso com apenas uma planta de soja), observou-se que nenhum dos adubos utilizados (sulfato de amônio, uréia e enxofre) interferiram na mortalidade dos percevejos (Tabela 2). Nesse ensaio, o desenvolvimento das plantas não foi avaliado.

**Tabela 2.** N° de percevejos castanhos mortos em, vasos com soja com diferentes tipos de adubação, em casa de vegetação. Janeiro de 2002

Tratamento	Dose/ha	N° de percevejos castanhos mortos	
		7 DAS <sup>1</sup>	15 DAS
Sulfato de amônio	200 kg	1,10±0,22	1,7±0,26
Enxofre	50 kg	1,80±0,20	2,15±0,17
testemunha	Sem adubação	1,40±0,31	1,85±0,33
Uréia	60 kg	1,35±0,25	1,8±0,21
Valor de F		1,325	0,565
Prob. de F <sup>2</sup>		0,273 <sup>ns</sup>	0,640 <sup>ns</sup>

<sup>1</sup> DAS = dias após a semeadura

<sup>2</sup> Probabilidade de F: ns = não significativo

A análise dos resultados dos dois ensaios (janeiro de 2002 e janeiro de 2004) mostraram que os adubos não apresentam eficiência significativa na relação a mortalidade do percevejo castanho, mas, mesmo assim, ainda são necessários, trabalhos mais refinados, com um número maior de percevejos por tratamento.

## Referências

MALAGUIDO, A.B.; OLIVEIRA, L.J.; LANTMANN, Á. Efeito da adubação química sobre a população do percevejo castanho, *Scaptocoris castanea* Perty (Cydnidae). In: VII REUNIÃO SUL-BRASILEIRA SOBRE PRAGAS DE SOLO, 1999, Piracicaba. **Resumos...** Piracicaba: FEALQ, 1999.