

Determinação da resposta do ácaro rajado (*Tetranychus urticae*) a concentrações do acaricida esperimesifeno

CANAN, VANDERLEI L. ¹; SIQUEIRA, FÁBIO ²; SOSA-GÓMEZ, DANIEL R. ³; ROGGIA, SAMUEL ³

¹ Universidade do Oeste de Santa Catarina, ² Universidade Federal do Paraná, ³ Embrapa Soja, Caixa Postal, 231, 86001-970, Londrina, Paraná.

e-mail: canan_2@yahoo.com.br

Introdução

Os ácaros são considerados pragas secundárias da cultura da soja, porém surtos populacionais destes têm sido frequentemente relatados em diferentes regiões produtoras (ROGGIA, 2009). O ácaro-verde, (*Mononychellus planki*) e o ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*) são as espécies mais freqüentes, porém os parâmetros biológicos destas espécies indicam que o ácaro-rajado tem maior potencial biótico (ROGGIA, 2009). Portanto este teria maior potencial de causar dano a cultura da soja. Para o manejo de ácaros em soja é conhecida a eficiência de vários acaricidas (ROGGIA, 2009), porém atualmente existe apenas um produto indicado para o controle do ácaro-rajado na cultura, o espiromesifeno (TECNOLOGIAS, 2010). Assim, foi realizado um experimento com objetivo de determinar o efeito de concentrações de espiromesifeno sobre a mortalidade do ácaro-rajado em soja. Ajustes metodológicos são importantes para dar base para estudos futuros em condições controladas visando avaliar a interação deste acaricida com outros agrotóxicos e adjuvantes e o seu efeito sobre inimigos naturais.

Material e Métodos

Em laboratório foram aplicados seis tratamentos que consistiram em concentrações crescentes do produto comercial (Oberon) distribuídas entre 0,15625 e 5,0 mL/L. O fator de diluição foi de 2 x. Adicionalmente foi avaliado um tratamento sem acaricida (testemunha). Foi empregado o delineamento experimental inteiramente casualizado com três repetições, cada uma composta por um disco de folha de soja com 3,5 cm de diâmetro, contendo 15 ácaros cada. Os ácaros foram obtidos a partir de uma população de ocorrência espontânea em plantas de soja, cultivadas em casa de vegetação. As fêmeas presentes nas folhas destas plantas foram transferidas para os discos de folha previamente preparados. Os discos foliares foram extraídos de plantas de soja sem ou com pouco ataque de ácaros. Para segurança estes discos foram inspecionados sob microscópio estereoscópico e os ácaros e insetos presentes foram retirados. Estes discos foram condicionados sobre espuma umedecida com água, para manutenção das folhas e para evitar a fuga dos ácaros. Os tratamentos foram pulverizados sobre os discos foliares contendo os ácaros com auxílio de torre de Potter, com deposição média de 3,47 mg/cm² de resíduo e pressão de 68,95 kPa. Antes de iniciar as pulverizações o equipamento foi lavado com acetona diluída a 10% (3x), álcool (3x) e água destilada (3x). A pulverização foi iniciada pela testemunha e pelas menores concentrações do produto. Além disso, a primeira pulverização de cada tratamento foi descartada. Após o tratamento os ácaros foram mantidos em BOD sob temperatura controlada de 25±2° C, com fotofase de 12 h. O efeito dos tratamentos foi avaliado sobre a mortalidade de ácaros. As avaliações foram realizadas, no 1° e 3° dia após

aplicação, pela contagem dos ácaros vivos e mortos sob microscópio estereoscópio. Os dados de mortalidade do 3º dia (72 h) foram submetidos à análise de Probit pelo programa Polo Plus 1.0.

Resultados e Discussão

Um resumo dos resultados da análise de Probit é apresentado na Tabela 1. A concentração letal de Oberon que causou 50% de mortalidade de ácaros (CL50) calculada foi de 1,64 mL/L. Esta concentração foi superior a CL50 de 1,1 mL/L apresentado por Nauen, Schnorbach e Elbert (2007), indicando que nas condições do presente estudo o produto poderá ser menos efetivo para controle dos ácaros. É importante considerar que os ácaros estudados são originários de uma população obtida em casa de vegetação, com emprego intensivo de acaricidas. Assim, é possível que estes apresentem menor suscetibilidade ao acaricida. Os valores de qui-quadrado indicam que a curva representa os pontos observados. O coeficiente angular determina uma curva crescente, porém com uma grande inclinação em relação ao eixo da taxa de mortalidade (Figuras 1 e 2) indicando uma elevada heterogeneidade da resposta ao espiromesifeno.

Tabela 1. Concentração letal de 50% (CL50) de Oberon (espiromesifeno) para o ácaro-rajado, *Tetranychus urticae*, 72 h após o tratamento. Embrapa Soja, 2011.

Via de exposição	N ¹	CL ₅₀ mL/L (IC 95%) ²	Coeficiente angular (EPM) ³	Qui-quadrado	
				Calculado	Tabelado (5%)
Contato	307	1,64 (0,80-4,51)	0,639 (0,168)	3,68 (n.s. ⁴)	9,45

¹ N: número de observações;

² CL50: concentração letal de 50%, IC: intervalo de confiança a 95% de probabilidade;

³ EPM: erro padrão médio;

⁴ n.s.: não significativo.

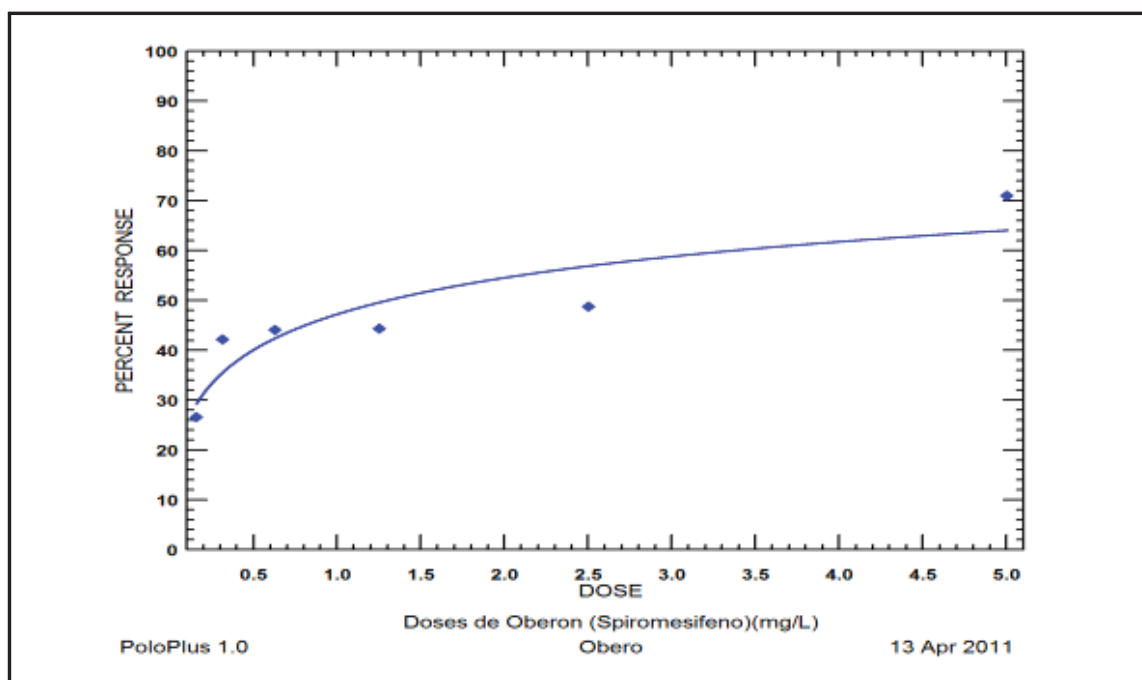


Figura 1. Efeito de doses de Oberon (espiromesifeno) sobre a mortalidade do ácaro-rajado, *Tetranychus urticae*, 72 h após o tratamento. Escala linear. Embrapa Soja, 2011.

Conclusão

A concentração letal de 50% (CL50) do acaricida espiromesifeno sobre o ácaro-rajado, *Tetranychus urticae*, é de 1,64 mL/L.

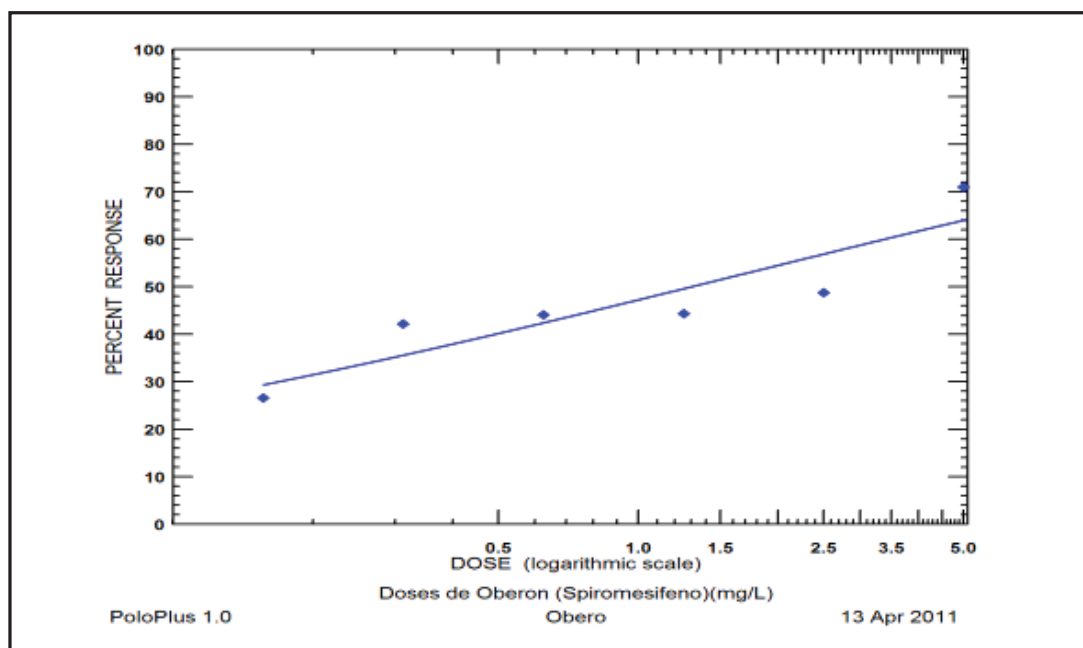


Figura 2. Efeito de doses de Oberon (espiromesifeno) sobre a mortalidade do ácaro-rajado, *Tetranychus urticae*, 72 h após o tratamento. Escala logarítmica. Embrapa Soja, 2011.

Referências

NAUEN, R.; SCHNORBACH, H. J.; ELBERT, E. **Perfil biológico de Oberon**. São Paulo: Bayer, 2007.

ROGGIA, S. Ácaros plaga en soya: ocurrencia, biología y control. In: Congreso internacional sobre ácaros, mosca blanca y trips em soya, 1., 2009, Santa Cruz de la Sierra, **Memorial...** Santa Cruz de La Sierra: Anapo, 2009. p. 21-33.

TECNOLOGIAS de produção de soja da região central do Brasil 2011. Londrina: Embrapa Soja: Embrapa Cerrados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2010. 255p. (Embrapa Soja. Sistemas de Produção, 14).