

Eficiência de abamectina no controle do ácaro-branco (*Polyphagotarsonemus latus*) na cultura do pinhão-manso

João Alfredo Neto da Silva (FCA/UFGD, silvaneto20@yahoo.com.br), Cesar José da Silva (Embrapa Agropecuária Oeste, silvacj@cpao.embrapa.br), Harley Nonato de Oliveira (Embrapa Agropecuária Oeste, harley@cpao.embrapa.br), Paulo Eduardo Degrande (FCA/UFGD, paulodegrande@ufgd.edu.br), Cristiano Márcio Alves de Souza (FCA/UFGD, csouza@ufgd.edu.br)

Palavras Chave: *Jatropha curcas* L., pragas, controle químico, acaricida.

1 - Introdução

O pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) é considerada uma das mais promissoras oleaginosas do Sudeste, Centro-oeste e Nordeste do Brasil para a substituição do diesel de petróleo (Pinhão..., 2006).

Essa é uma espécie ainda em domesticação faltando estudos e tecnologias, em especial em termos de melhoramento genético, ecofisiologia e manejo cultural (Beltrão; Cartaxo, 2006).

Inicialmente, relatava-se como uma planta pouco atacada por pragas (Beltrão; Cartaxo, 2006). No entanto, à medida que crescem as áreas de plantio e os estudos, relatos sobre ocorrência de pragas têm sido realizados (Lopes, 2009; Oliveira et al., 2010). Ataques severos do ácaro-branco *Polyphagotarsonemus latus* Banks foram verificados em Nova Porteirinha, MG, (Saturnino et al., 2005).

Em pinhão-manso, o ácaro-branco é considerado uma das pragas mais sérias e tem se tornado alvo de atenção devido à frequência com que ocorre e pela capacidade de causar danos, comprometendo a produção de flores, o crescimento das plantas e, consequentemente, a produção de frutos (Lopes, 2009).

Neste trabalho objetivou-se avaliar a eficiência de doses de abamectina no controle do *P. latus* na cultura do pinhão-manso.

2 - Material e Métodos

O experimento foi conduzido na área experimental da Fazenda Paraíso, parceira da Embrapa Agropecuária Oeste localizada em Dourados, MS, em área de Latossolo Vermelho distrófico, com teor médio de 200 g kg⁻¹ de argila.

A cultura do pinhão-manso foi instalada em novembro de 2006, no espaçamento de 3 m entre linhas e 2 m na linha (1.666 plantas ha⁻¹). As parcelas experimentais foram constituídas de quatro fileiras com seis plantas cada uma.

Para a determinação da população inicial de ácaros brancos na área, foram coletadas duas folhas do terço médio da planta, em duas plantas por parcela; as mesmas foram transportadas para o Laboratório de Entomologia da Embrapa Agropecuária Oeste, onde foi realizada a contagem de ácaros com auxílio de Microscópio Estereoscópio Binocular 20X.

Após a verificação dessa população inicial, foi aplicado nas plantas o produto químico abamectina, com pulverizador costal motorizado, utilizando volume de 400 L ha⁻¹ de calda. Os tratamentos foram compostos por doses do produto abamectina, 0,72; 1,26; 1,80 e 2,34 g i.a. 100 L⁻¹ água e uma testemunha, na qual foi aplicada apenas água. Como esse produto não é registrado para esta cultura, as dosagens foram baseadas no uso em outras culturas.

Para determinar o efeito dessa aplicação na população do ácaro-branco, foram realizadas avaliações aos sete e 14 dias após a aplicação dos tratamentos químicos na cultura. Foram contabilizados o número de ácaros nas folhas e o percentual de folhas infestadas em cada uma das avaliações.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso em esquema de parcela subdividida, 5 doses e 3 avaliações no tempo com quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5%. Quando houve interação significativa entre doses e avaliações realizou-se regressão polinomial.

O ponto de máxima eficiência do produto foi calculado por meio da determinação do ponto de mínima, derivando a equação de segundo grau.

3 - Resultados e Discussão

Na avaliação aos sete dias após aplicação, houve redução do percentual de folhas de pinhão-manso infestado por ácaro-branco, para as quatro doses testadas, em relação à população inicial, não havendo redução apenas para a testemunha (Tabela 1). Aos 14 dias a testemunha e a dose de 2,34 g i.a. 100 L⁻¹ água não reduziram o percentual de infestação, para as demais doses ocorreu a redução de infestação (Tabela 1).

Aos sete dias, verificou-se que a testemunha manteve o mesmo nível de infestação, sendo observado redução dessa para todas as doses testadas em relação a testemunha. No entanto, aos 14 dias somente na dose de 0,72 g i.a. 100 L⁻¹ água manteve redução de infestação em relação a testemunha.

A diminuição do percentual de folhas de pinhão-manso infestadas, demonstra a eficiência do produto no controle de ácaro-branco.

Na cultura do algodoeiro, para ácaro-branco, a amostragem deve ser feita com intervalos de 5-7 dias e o nível de controle que se sugere para esta espécie é 40% de plantas infestadas (Araújo; Soares, 2000). Na cultura do pinhão-manso verificou-se que mesmo após 14 dias da aplicação, os níveis de infestação estava abaixo de 40%.

com os melhores índices nas doses de 0,72; 1,26; 1,80 g i.a. 100 L⁻¹ água.

Tabela 1. Percentual de folhas de pinhão-mansó infestadas por ácaro-branco em função das doses de abamectina aos zero, sete e 14 dias após aplicação. Dourados-MS, 2010.

Doses	Dias após aplicação		
	0	7	14
	(%)		
Testemunha	50 bAB	56 aA	38 aB
0,72 g i.a. 100 L ⁻¹ água	50 bA	31 bB	13 bC
1,26 g i.a. 100 L ⁻¹ água	69 aA	19 bcB	25 abB
1,80 g i.a. 100 L ⁻¹ água	69 aA	19 bcB	25 abB
2,34 g i.a. 100 L ⁻¹ água	50 bA	13 cC	38 aA
F Doses (A)	7,48*		
F Avaliações (B)	108,0*		
F (Bloco)	1,02 NS		
F (AxB)	14,25*		
CV (%) Doses	21,69		
CV (%) Avaliações	19,88		

*= significativo a 5% de probabilidade; NS= não significativo; C.V. = coeficiente de variação. Valores com mesma letra, minúscula na coluna e maiúscula na linha, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Além da porcentagem de folhas infestadas, o número de ácaros por folha diminuiu aos sete e 14 dias em relação à população inicial de ácaros brancos (Tabela 2).

Aos sete dias após aplicação a testemunha teve o maior número de ácaros por folha, em relação as demais, as doses não diferiram entre si (Tabela 2). Aos 14 dias a dose de 0,72 g i.a. 100 L⁻¹ água, foi a que apresentou menor número de ácaro-branco em relação a testemunha.

Tabela 2. Número de ácaros-brancos por folha de pinhão-mansó em função das doses de abamectina aos zero, sete e 14 dias após aplicação. Dourados-MS, 2010.

Doses	Dias após aplicação		
	0	7	14
	Nº de ácaros folha ⁻¹		
Testemunha	0,69 bA	0,81 aA	0,44 aB
0,72 g i.a. 100 L ⁻¹ água	0,69 bA	0,31 bB	0,13 bC
1,26 g i.a. 100 L ⁻¹ água	0,69 bA	0,19 bB	0,31 abB
1,80 g i.a. 100 L ⁻¹ água	1,00 aA	0,19 bB	0,31 abB
2,34 g i.a. 100 L ⁻¹ água	0,75 bA	0,19 bC	0,5 aB
F Doses (A)	6,39*		
F Avaliações (B)	113,33*		
F (Bloco)	0,13 NS		
F (AxB)	14,68*		
CV (%) Doses	30,77		
CV (%) Avaliações	21,51		

*= significativo a 5% de probabilidade; NS= não significativo; C.V. = coeficiente de variação. Valores com mesma letra, minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Aplicando o modelo de regressão para os valores encontrados nas diferentes doses de abamectina nas diferentes avaliações do percentual de folhas infestadas, percebe-se que a curva apresentou um comportamento

quadrático para a avaliação dos sete dias e não se ajustou às equações aos 14 dias (Figura 1). Assim aos sete dias verificou-se que a dose de máxima eficiência foi de 2,14 g i.a. 100 L⁻¹ água.

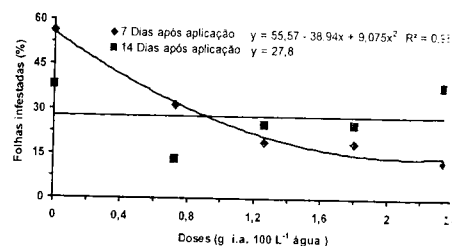


Figura 6. Regressão polinomial para percentual de folhas infestadas com ácaro-branco em função das doses de abamectina em sete e 14 dias após aplicação.

4 - Agradecimentos

A equipe executora do trabalho agradece o Sr. Errico Ferter, proprietário da Fazenda Paraíso, pela disponibilização da área, equipamentos e apoio na condução dos experimentos. Ao CNPq pela concessão de bolsa de mestrado ao primeiro autor. À FINEP, FUNDEC e à EMBRAPA pelo apoio financeiro ao projeto.

5 - Bibliografia

- ARAÚJO, L.H.A.; Soares, J.J. Pequenos só no tamanho. *Cultivar Grandes Culturas*, 2000, 12, 22-23.
- BELTRÃO, N.E.M.; Cartaxo, W.V. Considerações gerais sobre o pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) e a necessidade urgente de pesquisas, desenvolvimento e inovações tecnológicas para esta planta nas condições brasileiras. In: Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel, 3., 2006, Lavras. Anais... UFLA, Lavras-MG (2006). p. 2-6.
- LOPES, E.N. Bioecologia de *Polyphagotarsonemus latus* em acessos de pinhão manso (*Jatropha curcas*). 2009. 62 f. Dissertação (Magister Scientiae) - Universidade Federal de Viçosa-MG.
- OLIVEIRA, H.N.; Silva, C.J.; Abot, A.R.; Araújo, E. Cigarrita verde em cultivos de *Jatropha curcas* em el Estero de Mato Grosso do Sul, Brasil. *Rev. Colomb. Entomol.* 2010, 36, 52-53.
- PINHÃO MANSO – *Jatropha curcas*: uma planta para o futuro. Biodieselbr Online: Curitiba-PR (2010). Disponível em: <www.pinhaomanso.com.br>. Acesso em: 17 de maio de 2009.
- SATURNINO, H.M.; Pacheco, D.D.; Kakida, Tominaga, N.; Gonçalves, N.P. Cultura do pinhão manso (*Jatropha curcas* L.). *Inf. Agropec.* 2005, 26(229), 44-78.