

MANEJO ECOLÓGICO DE INSETOS-PRAGA ASSOCIADOS A CULTURA DO VIME

Jamille Casa¹; Mari Inês Carissimi Boff¹; Pedro Boff².

Palavras-chave: *Salix*, Fitoterapia, Homeopatia.

INTRODUÇÃO

O Estado de Santa Catarina apresenta 90,3% das propriedades rurais em economia familiar e 63% do total são constituídas por menos de 20 ha. No Planalto Serrano, a cultura do vime representa a principal fonte de renda para mais de 1200 famílias de pequenos agricultores, sendo que cada hectare ocupa de forma direta, aproximadamente, 7 pessoas por ano, incluindo os artesãos (EPAGRI, 1998).

A cultura do vime é exigente por solos úmidos, os quais localizam-se em áreas próximas aos rios. No início do ciclo vegetativo, a brotação do vimeiro pode ser severamente atacada por formigas e outras pragas com potencial de causar perda de peso e redução da qualidade de varas para o artesanato. É freqüente a utilização de iscas altamente tóxicas para o controle da formiga cortadeira, sendo que essas iscas, de longo poder residual, ameaçam seriamente os recursos hídricos e contaminam toda a cadeia alimentar. Adicionalmente, a introdução recente de espécies de vime com qualidade melhor que o vime tradicional (*Salix x rubens*), mostrou serem também mais suscetível a pragas e doenças (Dados não publicados). A presença de insetos e doenças, mesmo que em nível de equilíbrio tem induzido os vimicultores a adotarem medidas convencionais como o uso de agrotóxicos por pulverização, prática não realizada anteriormente.

A utilização de preparados homeopáticos no tratamento de plantas apresenta-se como um novo método de tecnologias limpas, diretamente demandadas pelos sistemas orgânicos de produção, mas também em áreas sensíveis a contaminação ambiental como é o cultivo do vimeiro (Baumgartner et al., 2000). O efeito de preparados homeopáticos sobre plantas pode ser observado tanto no controle de doenças e pragas (Bonato, 2004), bem como no seu desenvolvimento e acúmulo de biomassa.

Por outro lado, a fitoterapia tem sido também utilizada há muito tempo em preparações caseiras a partir de espécies vegetais como técnica de manejo de pragas, (Burg & Mayer, 2002).

¹ Departamento de Fitotecnia do Centro de Ciências Agroveterinárias-CAV/UESC-AV. Luis de Camões 2090 CEP 88520-000 Lages-SC. Contato: Jamillecasa@yahoo.com.br

² Estação Experimental de Lages/Epagri. Cx. Postal 181, CEP 88502-970, Lages-SC.

Este trabalho teve o objetivo de avaliar a campo e em casa-de-vegetação a eficácia de preparados homeopáticos e fitoterápicos no manejo fitossanitário do vimeiro, *Salix viminalis*, bem como seu efeito no acúmulo da biomassa da parte aérea.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram conduzidos 3 experimentos a campo e um ensaio em casa-de-vegetação. Os experimentos a campo, localizados na Estação Experimental de Lages/Epagri, na comunidade de Lambodoro e no Amola Faca, foram implantados em outubro de 2003. O delineamento foi de blocos ao acaso, com quatro repetições, exceto Lambodoro com 5 repetições. Cada parcela constou de 13 estacas/mudas dispostas em 2 fileiras, no espaçamento de 60 cm entre fileiras e de 20 cm entre estacas da espécie *Salix viminalis*.

Os tratamentos homeopáticos foram preparados a partir de nosódios de partes do vime atacadas por insetos, de adultos de formigas cortadeiras, e colônia do fungo de formigueiro, *Leucocoprinus gongylophorus*; *Staphysagria* preparada pela farmácia homeopática e extrato foliar de mamona. Todos os preparados homeopáticos foram aplicados na sexta diluição centesimal, na dosagem de 3 ml/l, seguindo a metodologia descrita pela Farmacopéia Homeopática Brasileira (1997). Os tratamentos fitoterápicos foram urtigão e arruda obtidos por maceração em álcool 70% e sendo utilizada 5 ml/l. Água dinamizada foi utilizada como testemunha.

As pulverizações sobre as plantas foram realizadas aos 8, 24, 43 e 58 dias do início da brotação. Avaliações de danos de formiga cortadeira, mortalidade de estacas/mudas e da ocorrência de outros insetos foram efetuados periodicamente, no período de maior crescimento vegetativo, dezembro a fevereiro. Por ocasião da colheita foram avaliados o peso e número de varas e a qualidade das mesmas.

No ensaio em condições controladas, foram utilizados os mesmos preparados homeopáticos acrescentando-se as potências CH12 e CH30. Estacas de *Salix viminalis* no seu terço inferior ficaram imersas por 12 horas no respectivo preparado e dinamização. Após, foram plantadas em vasos de 5 litros, cada qual com 3 estacas tratadas, em substrato de compostagem. Aos 70 dias colheu-se a parte aérea determinou-se a matéria seca por planta.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nos experimentos a campo (TABELA 1), observou-se que nenhum dos tratamentos homeopáticos e fitoterápicos obtiveram efeito no controle de formigas cortadeiras (*Acromyrmex* sp). Por outro lado, o besouro verde (*Chrysomelidae*), causadores da perfuração foliar foi melhor controlado com arruda (Lambodoro) e nosódio de fungo de formigueiro (Estação Experimental), que não diferiram da água dinamizada. No experimento conduzido na Estação Experimental o peso total de varas obtido nos tratamentos homeopáticos foi maior do que aquele obtido nos tratamentos com fitoterápicos.

Os tratamentos com urtigão realizados no experimento Amola Faca e nosódio de formigas utilizado no experimento da Estação Experimental aumentaram o peso das varas lisas, característica desejada pelo artesanato fino.

Tabela 1. Avaliação de tratamentos homeopáticos e fitoterápicos no controle de pragas e peso de vara de *Salix viminalis*.

Resumos do II Congresso Brasileiro de Agroecologia

Experimento (Local)	Tratamentos	Peso de vara (kg/ha)		Danos	
		Total	Vara lisa	Formiga	Bes. Verde
Amola Faca	Nosódio vime CH6	1706,13 NS	906,97 ab	9,78 NS	45,18 c
	Nosódio formiga CH6	1752,22	906,40 ab	12,24	41,14 bc
	Nosódio fungo CH6	1421,89	620,35 b	11,30	35,99 abc
	Staphysagria CH6	1692,79	931,20 ab	14,97	31,95 abc
	Urtigão	1916,14	1095,30 a	6,38	31,43 abc
	Mamona CH6	1675,93	810,61 ab	10,54	34,35 abc
	Arruda	1728,62	996,30 ab	4,97	31,05 ab
	Água CH6	1945,63	732,33 ab	13,92	23,77 a
C.V.		21 %	50%		41%
Lambedor	Nosódio vime CH6	957,99 NS	477,66 NS	54,17 NS	0,85 a
	Nosódio formiga CH6	934,61	616,03	39,17	8,95 b
	Nosódio fungo CH6	949,49	915,13	36,25	4,95ab
	Staphysagria CH6	603,91	438,86	54,17	1,18 a
	Urtigão	744,39	548,81	44,58	4,11 ab
	Mamona CH6	527,93	226,42	40,83	3,32 ab
	Arruda	279,05	183,30	57,08	0,79 a
	Água CH6	406,83	302,20	50,83	3,33 ab
C.V.					67%
Estação Exp. Lages	Nosódio vime CH6	4336,17 ab	3061,88 ab	0,01 NS	35,26 ab
	Nosódio formiga CH6	5808,62 ab	3508,91 a	0,01	28,39 ab
	Nosódio fungo CH6	6269,09 a	3239,79 ab	0,01	22,24 a
	Staphysagria CH6	4242,17 ab	2847,20 ab	0,01	27,89 ab
	Urtigão	3875,48 b	2397,57 ab	0,01	27,33 ab
	Mamona CH6	3852,22 b	2045,82 ab	0,01	37,22 b
	Arruda	3684,25 b	1928,20 b	0,55	31,57 ab
	Água CH6	5804,6 ab	3033,52 ab	0,29	24,78 ab
C.V.		52%	42%		44%

* Valores seguidos pela mesma letra na mesma coluna dentro de cada experimento não diferem entre si pelo teste LSD a 5%; NS= não significativo pelo teste LSD; C.V.= coeficiente de variação

No ensaio em casa de vegetação (FIGURA1), observou-se que a água teve um comportamento decrescente de matéria seca em relação ao aumento das dinamizações, e o tratamento com mamona teve um comportamento inverso da água. Todos os demais tratamentos homeopáticos mostraram menor acúmulo de matéria seca na potência CH12 em comparação com a CH6 e CH30, não sendo possível descrever um modelo matemático único para todos os homeopáticos testados.

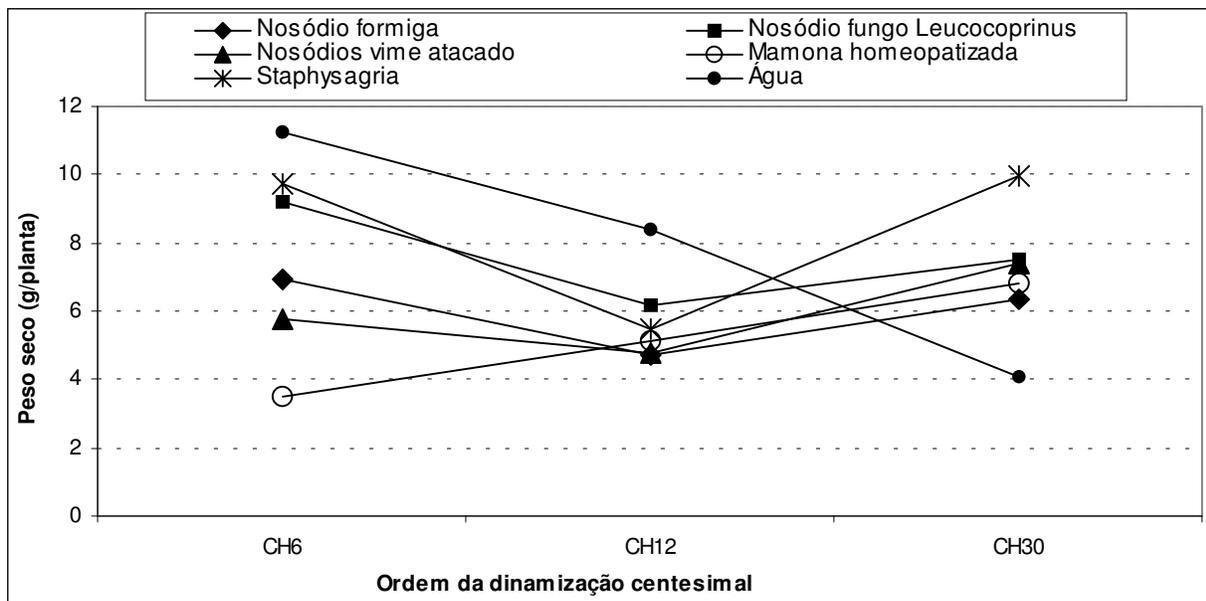


FIGURA. 1 – Acúmulo de biomassa em *Salix viminalis*, expresso em peso seco da parte aérea, pelo uso de compostos homeopáticos como substrato de enraizamento.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio do técnico Luis Fernando, ao acadêmico Alexandre Giesel

LITERATURA CITADA

- Baumgartner, S.M.; Shah, D.; Heusser, P. & Thurneysen, A. Homeopathic dilutions: is there a potential for application in organic plant production? *In: 13th International IFOAM Scientific Conference, 28-31 august 2000. Proceedings. VDF, Zurich, 2000. pg.97-100. Brasileira, 21: 110-114. 1996.*
- Bonato, C.M. **Mecanismo de atuação da homeopatia em plantas.** In: Seminário Brasileiro sobre Homeopatia na Agropecuária Orgânica, 5, 2003, Toledo, PR. Anais...Viçosa, MG: UFV, 2004, p.17-44.
- Burg, I. C. & Mayer, P. H. **Alternativas Ecológicas para Prevenção e Controle de Pragas e Doenças.** Grafit/Assesoar, Francisco Beltrão, PR, 16^a. ed, 2002. 153 p.
- EPAGRI. **Normas técnicas de cultivo do vime.** Epagri. Florianópolis, 1998. 19p. (S. Prod. n.º 31).
- Farmacopéia Homeopática Brasileira II. Atheneu ed., São Paulo, 1997.118p. (parte I)