

Controle de ácaro vermelho do tomateiro por preparações homeopáticas

Palmira R. Righetto Rolim¹; Harumi Hojo¹; Fabrício Rossi².

¹Instituto Biológico CP 12.898, 04010-970, São Paulo; ²Pólo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios do Centro Sul. Rodovia SP 127, km 30, Caixa Postal, 28, CEP 13400-970, Piracicaba, SP.
e-mail: rolim@biologico.sp.gov.br.

RESUMO

A utilização de produtos naturais para controle problemas fitossanitários tem sido preconizada por se considerar que sejam eficientes e possam ser utilizados em agricultura orgânica. Visando obter subsídios nesse sentido, foi realizado um ensaio em casa de vegetação, para avaliar a ação de preparações homeopáticas sobre ácaro vermelho do tomateiro. Plantas jovens de tomate da variedade Santa Cruz, mantidas em vasos, apresentando ácaros nas folhas, receberam duas pulverizações, em intervalo de doze dias, com as seguintes preparações homeopáticas, nas respectivas potências: *Kali iodatum* CH100, *Staphysagria* CH30, *Sulphur* CH100, Bioterápico *Oidium lycopersici* CH50, *Thuja occidentalis* CH200, testemunha com álcool 70% e testemunha (sem tratamento). O delineamento estatístico utilizado foi inteiramente casualizado, constando de sete tratamentos e quatro repetições, cada parcela constituída por duas plantas. Avaliação realizada uma semana após a última aplicação apontou menor incidência de ácaros nas parcelas tratadas com *Staphysagria* CH30 e *Thuja occidentalis* CH200, que diferiram significativamente das testemunhas.

Palavras-chave: *Lycopersicum esculentum* Mill., *Oligonychus yothersi* McGregor, agroecologia, homeopatia.

ABSTRACT

Control of tomato spider with homeopathic preparations

The use of natural products to control plant diseases and pests has been recommended by considering that they are efficient and can be used in organic agriculture. In order to get information in this aim, a greenhouse experiment was carried out, to know the effect of homeopathic preparations on red mite of tomato plants. Young plants of cultivar Santa Cruz, kept in plastic pots with soil, and presenting mites on leaves, received two sprayings, in twelve days interval, with the following homeopathic preparations, in the respective powers: *Kali iodatum* CH100, *Staphysagria* CH30, *Sulphur* CH100, *Oidium lycopersici* CH50, Bioterapic, *Thuja occidentalis* CH200, alcohol 70% control and no treatment control. The statistical delineation was entirely randomized, with seven treatments and four repetitions, each parcel consisting of two plants. Results were evaluated one week after the last application which pointed out less incidence of mites in parcels treated with *Staphysagria* CH30 and *Thuja occidentalis* CH200, that were significantly different from control.

Key words: *Lycopersicum esculentum* Mill., *Oligonychus yothersi* McGregor, agroecology, homeopathy.

O tomate é considerado a mais importante hortaliça produzida no Brasil, sendo utilizado na dieta alimentar como fonte de vitaminas e minerais, sendo consumido tanto “in natura” quanto na sua forma industrializada. Devido a sua importância econômica em agricultura orgânica, tem sido uma das espécies mais cultivadas. Segundo Borguini

(2002) a salada de tomate orgânico pode custar cinco vezes mais do que a preparada com tomate convencional. Sob o aspecto social, esse tipo de cultivo assume grande relevância por ser desenvolvido em pequenas propriedades e utilizar mão-de-obra familiar. O sistema orgânico é definido como um sistema de produção sustentável no tempo e no espaço, por meio da gerência e da proteção dos recursos naturais, sem o uso de produtos químicos que são agressivos aos seres humanos e ao ambiente e retardam o incremento da fertilidade, da vida do solo e da diversidade biológica (Bettiol et al., 2002).

Dentre as pragas que incidem na cultura do tomateiro, o ácaro vermelho *Oligonychus yothersi* McGregor (Acari: Tetranychidae) pode ocasionar consideráveis perdas de produtividade. Sua ocorrência também é registrada em plantas como abacate, café, manga, nogueira e chá (Flechtmann, 1979). Para minimizar os riscos de intoxicação de produtores, consumidores e eventuais desequilíbrios ecológicos, o uso de fungos entomopatogênicos como bioacaricidas constitui-se em uma alternativa para controle daquele ácaro (Oliveira et al., 2002). Além desses, a utilização de produtos naturais para controle problemas fitossanitários tem sido preconizada por se considerar que estes sejam eficientes como uma alternativa para reduzir a população de pragas, conforme estabelecido nas Instruções Normativas do Ministério da Agricultura que disciplinam essa produção. Visando obter subsídios nesse sentido, foi realizado um ensaio em casa-de-vegetação, para determinar a ação de preparações homeopáticas sobre ácaro vermelho do tomateiro.

MATERIAL E MÉTODO

O experimento foi conduzido em casa de vegetação, no Instituto Biológico, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), em São Paulo, SP. Plantas jovens de tomate, cultivar Santa Cruz, mantidas em vasos, apresentando ácaros nas folhas, receberam duas pulverizações (0,3ml/L), em intervalo de doze dias, com as seguintes preparações homeopáticas, nas respectivas potências na escala centesimal: *Kali iodatum* CH100, *Staphysagria* CH30, *Sulphur* CH100, Bioterápico *Oidium lycopersici* CH50, *Thuja occidentalis* CH200, testemunha com álcool 70% e testemunha (sem tratamento). O delineamento estatístico utilizado foi inteiramente casualizado, constando de sete tratamentos e quatro repetições, cada parcela constituída por dois vasos com uma planta cada. A avaliação foi realizada sete dias após a segunda pulverização, seguindo-se um critério de notas de 1 a 4, atribuídas de acordo com a porcentagem da área foliar infestada por ácaro, sendo: 1 – sem infestação, 2 – até 25% de área foliar infestada, 3 – de 25 a 50%; 4 – mais de 50% de área foliar infestada por ácaro. O número de folhas por planta (NFPP) foi determinado 14 dias após a aplicação dos preparados homeopáticos. Os dados foram analisados através do programa estatístico Sanest, sendo as médias comparadas através do teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade. Os dados de incidência de ácaros foram transformados em ($\sqrt{x}$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicaram uma menor incidência de ácaros nas parcelas tratadas com *Staphysagria* CH30 e *Thuja occidentalis* CH200, diferindo significativamente da testemunha com álcool 70% e de *Kali iodatum* CH100 (tabela 1).

Tabela 1. Incidência de ácaros vermelhos em tomateiro em casa de vegetação, sete dias após a aplicação dos tratamentos. Escala de notas de 1 a 4. Instituto Biológico, SP.

Tratamentos	Incidência	
Kali iodatum CH100	3,8718	a
Testemunha – álcool 70%	3,6722	ab
Bioterápico de <i>Oidium lycopersici</i> CH50	3,3426	abc
Sulphur CH200	2,6793	bc
Testemunha – não tratada	2,5676	bc
Staphysagria CH30	2,4352	c
Thuja CH200	2,3574	c
Média	1,7224	
CV (%)	11,85	

Média seguida de letras distintas diferem entre si pelo teste de Duncan $p < 0,05$.

Durante o ensaio, observou-se queda de folhas e incidência de oídio, razão pela qual foi realizada avaliação do número de folhas mantidas. Com relação ao número de folhas por planta, o melhor tratamento foi o bioterápico de *Oidium lycopersici* CH50, seguido dos preparados homeopáticos *Kali iodatum* CH100 e *Staphysagria* CH30, sendo que os dois últimos não diferiram dos demais tratamentos (tabela 2).

Tabela 2. Número de folhas por planta (NFPP) de tomateiro em casa de vegetação, 14 dias da aplicação dos tratamentos. Instituto Biológico, SP.

Tratamentos	NFPP	
Bioterápico de <i>Oidium lycopersici</i> CH50	44,87	a
<i>Kali iodatum</i> CH100	37,12	ab
<i>Staphysagria</i> CH30	35,27	ab
<i>Sulphur</i> CH200	33,00	b
<i>Thuja</i> CH200	32,12	b
Testemunha – álcool 70%	31,75	b
Testemunha – não tratada	30,32	b
Média	34,92	
CV (%)	18,46	

Médias seguida de letras distintas diferem entre si pelo teste de Duncan ($p < 0,05$).

O ensaio evidenciou a possibilidade de controle satisfatório do ácaro com *Staphysagria* CH30 e *Thuja occidentalis* CH200 entre as preparações testadas.

LITERATURA CITADA

BETTIOL, W., GHINI, R., GALVÃO, J. A. H. et al. *Soil organisms in organic and conventional cropping systems*. *Sci. agric. (Piracicaba, Braz.)*, Sept 2002, vol.59, no.3, p.565-572.

BORGUINI, R. G. Tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill.) orgânico: o conteúdo nutricional e a opinião do consumidor. Dissertação de mestrado – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2002, 110p.

FLECHTMANN, C.H.W. *Ácaros de importância agrícola*. 3.ed. São Paulo: Nobel, 1979. 189p.

OLIVEIRA, R. C., ALVES, L. F. A. and NEVES, P. M. O. J. Susceptibility of *Oligonychus yothersi* (Acari: Tetranychidae) to the fungus *Beauveria bassiana*. Sci. agric. (Piracicaba, Braz.), Jan. /Mar. 2002, vol.59, no.1, p.187-189.

COMO CITAR ESTE TEXTO:

ROLIM, P.R.R.; HOJO, H.; ROSSI, F. Controle de ácaro vermelho do tomateiro por preparações homeopáticas (Control of tomato spider with homeopathic preparations). Anais do 45º. Congresso Brasileiro de Olericultura, Fortaleza, 2005. CD-Rom.

DISPONÍVEL EM:

http://www.cesaho.com.br/biblioteca_virtual/livro.aspx?l=37

Biblioteca Virtual do CESAHO: "HOMEOPATIA NA AGRICULTURA – Pesquisa e Divulgação" - Capítulo Resumos Expandidos

e-mail do autor(a): prrolim@gmail.com