

Preparados homeopáticos no controle da pinta preta do tomateiro.

Palmira R.Righetto Rolim¹; Jesus G.Töfoli¹; Ricardo J.Domingues¹; Fabício 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

O risco de doenças associadas ao consumo de alimentos contaminados tem contribuído para gerar insegurança no consumidor, o que tem despertado o mesmo para o consumo do tomate orgânico. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a influência dos preparados homeopáticos no controle de pinta preta, causada por *Alternaria solani* em tomateiro. Plantas de tomate cultivar Santa Cruz, apresentando de cinco a seis folhas verdadeiras, receberam pulverizações com as seguintes preparações homeopáticas, nas respectivas potências: Bioterápico *A. solani* CH30, Bioterápico *A. solani* CH60, Bioterápico *A. solani* CH100, *Kali iodatum* CH30, *Magnesia phosphorica* CH30, *Magnesia phosphorica* CH100, *Phosphorus* CH30, *Staphysagria* CH30 e testemunha (álcool 70%), veículo das preparações homeopáticas. Os resultados indicaram menor severidade da doença quando se aplicou o bioterápico feito com o próprio fungo nas dinamizações CH30 e CH60 e os preparados *Phosphorus* CH30 e *Staphysagria* CH30.

Palavras-chave: *Lycopersicum esculentum* Mill., *Alternaria solani*, agroecologia, homeopatia.

ABSTRACT: Homeopathic preparations on tomato early blight control.

The risk of illnesses associated to ingestion of chemical contaminated food has contributed to generate unreliability on the consumer, influencing him for the consumption of the organic tomatoes. Thus, the aim of this work was to verify the influence of homeopathic preparations on the control of tomato early blight caused by *Alternaria solani*. Tomato plants cv. Santa Cruz, presenting five to six leaves, were sprayed with the following homeopathic preparations, in the respective powers: Biotherapeutic prepares with the fungi *A. solani* CH30, Biotherapeutic *A. solani* CH60, Biotherapeutic *A. solani* CH100, *Kali iodatum* CH30, *Magnesia phosphorica* CH30, *Magnesia phosphorica* CH100, *Phosphorus* CH30, *Staphysagria* CH30 and control (alcohol 70%). The results indicated lesser severity of disease on plants treated by the bioterapics in CH30 and CH60 potencies and the homeopathic preparations *Phosphorus* CH30 and *Staphysagria* CH30.

Keywords: *Lycopersicum esculentum* Mill., *Alternaria solani*, agroecologic, homeopathy.

INTRODUÇÃO

Alternaria solani é um patógeno encontrado em todas as regiões onde são cultivados o tomateiro e a batatinha. No Brasil, sua distribuição é generalizada, variando apenas o seu grau de incidência. *A. solani* causa uma das principais doenças das folhas e frutos do tomateiro. A sua importância cresce durante os meses mais quentes, com alta umidade passando a ser um dos maiores problemas da cultura (Kimati et al., 1997).

O tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill.) é considerado a mais importante hortaliça de fruto produzida no Brasil. Ele é consumido nas formas *in natura* e industrializado, por todos os povos e seus frutos possuem alto valor nutritivo (CATI, 1997). O risco de doenças associadas ao consumo de alimentos contendo aditivos, pesticidas, hormônios, toxinas naturais ou outras substâncias, tem contribuído para gerar insegurança e despertar preocupação no consumidor (Tamiso, 2005). Segundo Borguini (2002), numa pesquisa que procurou conhecer o perfil do consumidor de tomate orgânico, a ausência de agrotóxicos é um dos fatores decisivos na opção de compra por esses produtos. Desse modo evidencia-se a importância do cultivo orgânico do tomate, 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). A legalidade da aplicação da homeopatia pelo Engenheiro Agrônomo veio através da agricultura orgânica. A Instrução Normativa nº007, de 17 de maio de 1999, que normatiza a agricultura orgânica recomenda na produção vegetal o uso da homeopatia tanto para controle de doenças fúngicas quando para o controle de pragas. Os nosódios ou bioterápicos são produtos não quimicamente definidos que servem de matéria-prima para as preparações dinamizadas. Produtores e pesquisadores estão preparando nosódios a partir de insetos e patógenos que atacam as plantas, seguindo as normas da farmacopéia homeopática brasileira, e aplicando estes preparados nos vegetais com o objetivo de induzir resistência vegetal (Rossi et al., 2004). Os nosódios são isopatias (doença igual), mas seguem todos os princípios da farmacopéia homeopática brasileira.

O objetivo deste trabalho foi verificar a influência dos preparados homeopáticos no controle de pinta preta, doença causada pelo fungo *Alternaria solani* em tomateiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Instituto Biológico, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), em São Paulo, SP. O delineamento estatístico utilizado foi em blocos ao acaso, com nove tratamentos e quatro repetições, sendo cada parcela constituída por dois vasos com uma planta cada. Plantas de tomate cultivar Santa Cruz, mantidas em vasos, em condições de casa de vegetação, apresentando de cinco a seis folhas verdadeiras, receberam pulverizações com as seguintes preparações homeopáticas, nas respectivas potências na escala centesimal: Bioterápico *A. solani* CH30, Bioterápico *A. solani* CH60, Bioterápico *A. solani* CH100, *Kali iodatum* CH30, *Magnesia phosphorica* CH30, *Magnesia phosphorica* CH100, *Phosphorus* CH30, *Staphysagria* CH30 e testemunha (álcool 70%), veículo das preparações homeopáticas. Após 48 horas foi feita a inoculação do patógeno *A. solani* (10^4 conídios/mL) e após nove dias foi feita a segunda aplicação dos tratamentos. Em ambas aplicações foram tomados 0,20ml de cada preparado homeopático e diluído em 100 mL de água, sendo pulverizados na planta toda até o ponto antes do escorrimento. A avaliação foi realizada quatro dias após a última aplicação, sendo determinada a severidade do ataque da doença nas três folhas mais novas, desconsideradas as três últimas do ápice, em três folíolos por folha. Para tanto, foram atribuídas notas de 1 a 5, segundo a porcentagem da área foliar lesionada, segundo os critérios: 1 – sem lesão, 2 – até 2% da área foliar coberta por lesão, 3 – 2 a 8% de área foliar lesionada, 4 – 8 a 16% e 5 – mais de 16% de área lesionada. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam uma menor severidade da doença quando foi aplicado o bioterápico feito com o próprio fungo nas dinamizações CH30 e CH60 e os preparados *Phosphorus* CH30 e *Staphysagria* CH30. Não diferiram das testemunhas os preparados homeopáticos: *Magnesia phosphorica* CH30, *Kali iodatum* CH30 e o Bioterápico *A. solani* CH100. Por outro lado, *Magnesia phosphorica* CH100 incrementou a severidade da doença (tabela 1).

Tabela 1. Severidade (escala de notas de 1 a 5) de pinta preta (*Alternaria solani*) em tomateiro cv.Santa Cruz, em casa de vegetação . Instituto Biológico, São Paulo, SP.

Tratamentos	Médias das notas	
<i>Magnesia phosphorica</i> CH100	2,65	a
<i>Magnesia phosphorica</i> CH30	2,07	b
<i>Kali iodatum</i> CH30	1,95	b
Bioterápico <i>A. solani</i> CH100	1,83	b
Testemunha – álcool 70%	1,77	b
Bioterápico <i>A. solani</i> CH30	1,60	c
<i>Phosphorus</i> CH30	1,60	c
<i>Staphysagria</i> CH30	1,57	c
Bioterápico <i>A. solani</i> CH60	1,25	c
C.V. (%)	15,29	

Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$)

Os resultados evidenciaram a eficiência de controle de pinta preta do tomateiro pela aplicação de bioterápico feito com o próprio patógeno *A.solani*, nas dinamizações CH30 e CH60 e dos preparados *Phosphorus* CH30 e *Staphysagria* CH30.

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.
- COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL. Manual técnico das culturas. 2 edição Campinas: CATI, 1997. P. 125-132: Tomate.
- KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M.. Manual de fitopatologia : doenças das plantas cultivadas. São Paulo : Agronômica Ceres, 1997. 774p.
- ROSSI, F.; AMBROSANO, E. J.; MELO, P.C.T.; GUIRADO, N.; MENDES, P. C. D.; BRÉFERE, F. A. T. Emprego da homeopatia no controle de doenças de plantas. *Summa Phytopathologica*, Jaguariúna, v.30, n.1, p.156-158, 2004.
- TAMISO, L. G. Desempenho de cultivares de tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill.) sob sistemas orgânicos em cultivo protegido. Dissertação de mestrado – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2005, 87p.

COMO CITAR ESTE TEXTO:

ROLIM, PRR; TOFOLI, JG; DOMINGUES, RJ; ROSSI, F. 2005. Preparados homeopáticos no controle da pinta preta do tomateiro. Hortic. bras., v. 23, n. 2 (Suplemento - CD Rom), agosto 2005

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