

11904 - Efeito do medicamento homeopático *Sulphur* no crescimento de *Physalis peruviana* L.)

Effect of product on growth of homeopathic Sulphur *Physalis peruviana* L.)

MEINERZ, Cristiane Claudia¹, TOLEDO, Márcia Vargas¹, ASSI, Lindomar¹, VILLA, Fabiola²

1 Programa de Pós-Graduação, Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE/PPGA, Campus Marechal Cândido Rondon-PR, Email: crismeinerz@hotmail.com. 2 Professora Adjunta da Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE/PPGA, Campus Marechal Cândido Rondon-PR, Email: fvilla2003@hotmail.com.

Resumo: O objetivo do trabalho foi verificar o efeito do medicamento homeopático *Sulphur* no crescimento de *Physalis peruviana* L.). O experimento foi realizado em casa de vegetação da UNIOESTE, onde os tratamentos consistiram de aplicações de 4 dinamizações homeopáticas de *Sulphur* (12, 18, 24 e 30CH), água destilada e solução hidroalcoólica a 30% como controles. Foram analisadas as seguintes variáveis: altura e diâmetro das plantas. Pode ser verificado o aumento de altura das plantas à medida que as plantas ficaram mais velhas e com maior tempo sobre a aplicação do medicamento homeopático. Para o diâmetro de caule o efeito significativo das avaliações e solução da maior dinamização de 24 CH em relação à solução hidroalcoólica a 30% e a água. Contudo, serão necessários mais estudos sobre esta ciência para elucidar mais os resultados e analisar outras variáveis interessantes, como por exemplo, custo metabólico do medicamento homeopático em relação à produtividade de *Physalis*.

Palavras -Chave: Agroecologia; homeopatia; *Physalis*; agricultura orgânica.

Abstract: *The objective was to determine the effect of the homeopathic remedy Sulphur on the growth of Fisália (Physalis peruviana L.). The experiment was conducted in a greenhouse of the Union, where the treatment will consist of four applications dynamizations homeopathic Sulphur (12, 18, 24 and 30CH), distilled water and 30% water-alcohol solution as controls. We analyzed the following variables: height and diameter of the plants. It can be seen the increase in plant height as the plants were older and more time on the application of homeopathic medicine. For the diameter of the stem the significant effect of assessments and more dynamic solution of 24 CH compared to 30% water-alcohol solution and water. However, further studies are needed to elucidate on this science over the results and examine other interesting variables, such as metabolic cost of homeopathic medicine in relation to productivity Fisália.*

Key Words: Agroecology; homeopathy; *Physalis*; organic agriculture.

Introdução

Atualmente, a Colômbia é o maior produtor mundial seguido pela África do Sul. Esta fruta começou a ter importância comercial na Colômbia em 1985, sendo comercializada na forma *in natura* e processada (NOVOA *et al.*, 2006). No ano de 2007, na Colômbia, a área semeada de *Physalis* foi de 7.890 hectares e a produção de 13.327,60 toneladas. (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL COLÔMBIA, 2007). Já no Brasil, São Paulo, foi pioneiro no cultivo desta fruteira, iniciando as pesquisas em 1999 (CHAVES, 2006).

A *Physalis peruviana* (L.) é uma planta arbustiva, herbácea e perene, usualmente tratada como anual em plantações comerciais. O fruto constitui-se numa baga carnosa, em forma de globo, com diâmetro que oscila entre 1,25 e 2,50cm e massa entre 4 e 10g; contém de 100 a 300 sementes. A coloração deste vai do laranja ao verde, passando pelo amarelo e alaranjado. Cada planta produz aproximadamente dois quilos de fruto por safra (FISCHER e LÜDDERS, 2002).

O sistema agroecológico encontra enormes dificuldades de manejo e de disponibilidade de tecnologias para sanar problemas que surgem, seja pelo desequilíbrio do ambiente, adoção da agricultura convencional em áreas vizinhas às orgânicas e expectativas de resultados imediatos (KHAUTOUNIAN, 2001).

A homeopatia é uma ciência que utiliza substâncias dinamizadas (diluídas e sucussionadas) e vem se mostrando como uma tecnologia com grande potencial de atender às exigências de uma agricultura mais sustentável (BONATO, 2007). Além disso, é de baixo custo e apresenta impacto ambiental irrelevante. Vários estudos tem demonstrado que os medicamentos homeopáticos podem atuar no controle de pragas e doenças; no metabolismo da planta, além de incrementar a produção de biomassa (BONATO E SILVA, 2003). O medicamento homeopático Sulphur tem origem mineral feito a partir da flor do elemento enxofre. Medicamento que aparentemente indica ter semelhança com todas as doenças sendo recomendado para todos os tipos de erupções e tecidos enfraquecidos (BOERICKE, 2003).

O objetivo deste trabalho foi verificar as respostas de crescimento das plantas de fisalis sobre o efeito da aplicação do medicamento homeopático Sulphur, bem como a aplicabilidade e potencialidade deste medicamento na agricultura visando fornecer suporte a outros trabalhos e, ainda, despertar para o uso do medicamento homeopático como ferramenta para reduzir o impacto ambiental na agricultura.

Metodologia

O experimento foi realizado em casa de vegetação, pertencente à Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Marechal Cândido Rondon, com latitude de 24° 33' S e longitude de 54° 04' W e altitude média de 420 metros.

Os tratamentos consistiram de aplicações de 4 dinamizações homeopáticas de *Sulphur* (12, 18, 24 e 30CH), água destilada e solução hidroalcoólica a 30% como controles.

A solução medicamentosa matriz de *Sulphur* foi adquirida em farmácia homeopática especializada, localizada no município de Marechal Cândido Rondon-PR e as devidas dinamizações foram preparadas no Laboratório de experimentação em homeopatia na sede do Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA), conforme normas laboratoriais da Farmacopéia Homeopática Brasileira (1997).

Os tratamentos foram diluídos a 0,05% (BONATO, 2007) e aplicados 100 mL/vaso, no solo, após a emergência das plantas, no intervalo de 7 dias, compreendendo 6 aplicações até a colheita.

As sementes de fisalis foram semeadas em bandejas com substrato comerciais e

mantidos em casa de vegetação sob sombreamento de 30%, sendo as plântulas transplantadas para vasos 30 dias após. O *Fisalis* foi cultivado em vasos de 1,5 L contendo mistura de solo, areia e composto orgânico (2:1:2) autoclavados (1 h a 121 °C, sendo repetida a operação 24 h após) e mantido em casa de vegetação, onde foram plantadas no espaçamento de 10 cm, totalizando 4 plantas por vaso. O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso com quatro repetições, sendo 2 vasos por parcela.

O experimento foi conduzido segundo metodologia duplo-cego, ou seja, os experimentadores e o aplicador desconheciam as dinamizações do medicamento que foram aplicados e, desta forma serão utilizados apenas códigos para identificar os tratamentos. Durante o desenvolvimento da cultura em relação ao desenvolvimento, foi avaliada semanalmente as variáveis altura e diâmetro das plantas.

Os dados foram submetidos a análise de variância, utilizando-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade para as comparações das médias, utilizando-se o software Sanest.

Resultados e discussão

Para a altura de plantas houve efeito significativo apenas das avaliações, com maior altura de planta nas avaliações realizadas com as idades mais avançadas (Tabela 1). Poucos trabalhos são relatados na literatura em relação a medicamentos homeopáticos sobre o efeito no crescimento de plantas frutíferas ou olerícolas, mais sim no controle de plantas daninhas, pragas e doenças.

Peixoto *et al.* (2010) ao estudarem o desenvolvimento da *Physalis pubescens* sob diferentes adubações e coberturas obtiveram altura de plantas semelhante aos 21 dias após o transplante, variando de 5,31 à 6,87 cm de altura.

A ausência de diferenças para os efeitos do *Sulphur* contradiz alguns resultados da literatura, entretanto, sabe-se que as plantas podem responder de maneiras diferentes ao mesmo medicamento aplicado para determinada dinamização.

Silva (2003), por exemplo, ao utilizar o medicamento *Sulphur* em rabanetes observou aumentos na altura das plantas. Segundo Hamly (1979) quando há ressonância (similitude) entre o medicamento homeopático e o organismo, a energia vital responderia contrapondo a energia do medicamento a um teor de sua própria energia.

Para o diâmetro do caule houve efeito significativo das avaliações e das soluções e dinamizações do *Sulphur* empregadas. Maior diâmetro do caule foi obtida com a dinamização 24CH em relação à solução hidroalcoólica e à água, entretanto, ambas não diferiram das demais (Tabela 1). Resultados semelhantes foram obtidos por Bonato e Silva (2003), que pesquisaram os efeitos de *Sulphur* no rabanete e observaram que o diâmetro médio das raízes, nas dinamizações 12, 30 e 1 MCH foi maior que o diâmetro das raízes das plantas-controle.

Arruda (2005) verificou que a homeopatia *Sulphur* 3CH aplicada em plantas de *Achillea millefolium* L. apresentaram aumento em massa fresca e seca da parte aérea.

A ação do preparado homeopático pode ser detectada em minutos. Nunes (2005) estudou o efeito de doses aditivas do medicamento homeopático *Sulphur* na planta medicinal *Sphagneticola trilobata* (L.) Pruski observou que após aplicação de *Sulphur* 2CH (3 gotas/L) ocorreu um aumento no teor de tanino e crescimento do sistema radicular das plantas comparado a testemunha persistindo o efeito por 16 horas no mínimo.

Segundo Bonato (2003) os medicamentos homeopáticos se comportam como energia e quando dinamizados, a frequência de onda permanece fixa ocorrendo variação somente na amplitude de onda. Assim a planta responderá segundo a frequência de onda do preparado homeopático.

Tabela 1. Efeito do medicamento homeopático *Sulphur* no crescimento de fisalis (*Physalis peruviana* L.) em relação a altura de planta e diâmetro de caule.

Solução	Avaliações						Média
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	
Altura de Plantas (cm)							
Solução hidroalcoólica	1,650	2,250	3,425	3,625	6,300	7,550	4,133a
Água	1,650	2,625	3,525	3,875	6,500	7,500	4,279a
Sulphur 12CH	1,650	2,275	3,425	4,375	7,250	8,175	4,525a
Sulphur 18CH	1,650	1,850	3,200	3,500	7,600	8,675	4,413a
Sulphur 24CH	1,650	1,825	3,750	4,500	6,250	7,625	4,267a
Sulphur 30CH	1,650	2,950	4,125	4,500	5,675	6,500	4,233a
Média	1,650D	2,296D	3,575C	4,063C	6,596B	7,671A	
CV (%)	19,79						
Diâmetro do Caule (mm)							
Solução hidroalcoólica	0,295	1,880	2,600	3,460	3,853	5,103	2,865b
Água	0,295	2,043	2,455	2,890	4,310	5,385	2,896b
Sulphur 12CH	0,295	1,943	2,590	3,610	4,098	5,245	2,963ab
Sulphur 18CH	0,295	1,983	2,355	4,055	4,788	6,358	3,305ab
Sulphur 24CH	0,295	1,840	2,828	3,615	5,675	6,560	3,469a
Sulphur 30CH	0,295	2,233	2,855	3,115	5,473	6,373	3,390ab
Média	0,295F	1,987E	2,614D	3,458C	4,699B	5,837A	
CV (%)	19,99						

*Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem estatisticamente pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

CONCLUSÃO

Todas as dinamizações incrementaram o crescimento das plantas de fisalis a partir do medicamento homeopático *Sulphur*. As plantas tratadas com as dinamizações de 24 CH do preparado homeopático *Sulphur* apresentaram maior desenvolvimento de caule em relação aos demais tratamentos. Não houve correlação negativa entre o crescimento das plantas de fisalis e a potencialidade do medicamento homeopático *Sulphur*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARRUDA, V. M. **Aplicações de soluções homeopáticas em *Achillea millefolium* L. (Asteraceae): abordagem morfofisiológica.** Viçosa, MG: UFV, 2005. 107 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- BOERICKE, W. **Matéria Médica Homeopática.** São Paulo: Robe Editorial, 638p. 2003.
- BONATO, C. M.; SILVA, E. P. Effect of the homeopathic solution *Sulphur* on the growth and productivity of radish. **Acta scientiarum agronomy**, v. 25, n. 2, p. 259-263, 2003.
- BONATO, C.M. Homeopatia em modelos vegetais. **Cultura Homeopática Arquivos da Escola de Homeopatia**, São Paulo, v. 21, p. 24-28, 2007.
- BONATO, C.M.; SILVA, E.P. Effect of the homeopathic solution *Sulphur* on the growth and productivity of radish. **Acta Scientiarum. Agronomy**, v. 25, nº.2, p. 259-263, 2003.
- CHAVES, A. C. **Propagação e avaliação fenológica de *Physalis sp* na região de Pelotas, RS.** 2006. 65 p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.
- FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA. 2 ed, parte 1. São Paulo, SP: Atheneu Editora São Paulo, 1997.
- FISCHER, G.; LÜDDERS, P. Efecto de la altitud sobre el crecimiento y desarrollo vegetativo de la uchuva (*Physalis peruviana* L.). **Revista Comalfi**, Bogotá, v. 29, n.1, p.1-10. 2002.
- HAMLY, E. C. **A arte de curar pela homeopatia: o Organon de Samuel Hahnemann.** 1. ed. São Paulo: Prol, 1979.
- KHATOUNIAN, C.A. **A reconstrução ecológica da agricultura.** Botucatu: Agroecológica, 2001.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DE COLOMBIA Y CCI. 2007. **Sistema de inteligência de mercados: información de monitoreo internacional.** Disponível em: <http://www.agronet.gov.com>>. Acesso em: 30 jun. 2011.
- NOVOA, R., M.; BOJACÁ, J.; GALVIS, Y.; G. FISCHER. La madurez del fruto y El secado Del cáliz influyen en el comportamiento poscosecha de la uchuva (*Physalis peruviana* L.) almacenada. **Agronomía Colombiana**, Bogotá, v. 24, n. 1, 2006. p. 77-86.
- NUNES, R. O. **Teor de tanino em *Sphagneticola trilobata* (L.) Pruski com aplicação da homeopatia *Sulphur*.** Viçosa MG, UFV, 2005, 54f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- PEIXOTO, N. et al. Adubação orgânica e cobertura do solo no crescimento e produção de camapu. **Horticultura Brasileira**, v.28, n.3, p. 370-372, 2010.
- SILVA, E. P. **Efeito da aplicação do medicamento homeopático *Sulphur* em algumas variáveis do crescimento e produtividade de rabanete.** 2003. 25f. Monografia

(Especialização em Botânica aplicada a plantas medicinais). Universidade Estadual de Maringá, Maringá.