

**Preparado Homeopático de Calcário de Conchas no Manejo de Tripes, *Thrips tabaci* Lind., e Relação com a Produtividade de Cebola em Sistema Orgânico.**

*Homeopathic Preparations of Shell Lime on Thrips Incidence, Thrips tabaci Lind., Applied to Onion Crops and Relationship with Yield under Organic System.*

GONÇALVES, Paulo Antonio de Souza. Epagri, Estação Experimental de Ituporanga, email: pasg@epagri.sc.gov.br; BOFF, Pedro. Epagri, Estação Experimental de Lages, email: pboff@epagri.sc.gov.br; BOFF, Mari Inês Carissimi. UDESC, Centro de Ciências Agroveterinárias, email: a2micb@cav.udesc.br

**Resumo**

O objetivo deste trabalho foi analisar o efeito do preparado homeopático de calcário de conchas sobre a incidência de tripes, *Thrips tabaci* Lind., e produtividade da cultura da cebola em sistema de produção orgânico com redução de adubação fosfatada. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições e utilizando a cultivar de cebola Crioula Alto Vale Epagri 362. O experimento foi conduzido na área da Estação Experimental de Ituporanga-SC/Epagri. Os tratamentos constaram do preparado homeopático de calcário de conchas nas potências 6, 12 e 30CH (CH, diluição centesimal hahnemanniana) e testemunha sem aplicação. As potências do preparado homeopático reduziram a incidência do inseto pela média geral na 6 e 30CH e não tiveram efeito sobre produtividade.

**Palavras-chave:** Inseto, *Allium cepa*, homeopatia, agricultura orgânica, agroecologia.

**Abstract**

*The objective this work was to evaluate the effect of homeopathic preparations of shell lime on thrips, Thrips tabaci Lind., incidence and yield of onion crop in organic system with reduction of phosphate fertilization. The experiment in a randomized blocks with four replicates and using a onion cultivar Crioula Alto Vale Epagri 362 was carried out at Research Station field area of Epagri/Ituporanga, Santa Catarina State, Brazil. The treatments were composed by homeopathic preparations in the potencies 6, 12 and 30CH (CH, centesimal Hahnemann dilution) and untreated check. The potencies of homeopathic preparations reduce the insect incidence in the 6 and 30CH by geral average and did not influence the yield.*

**Keywords:** Insect, *Allium cepa*, homeopathy, organic agriculture, agroecology.

**Introdução**

O tripes, *Thrips tabaci* Lind., é a principal praga da cebola no Brasil. Em sistema convencional de produção ocorre a utilização sistemática do uso de inseticidas sintéticos para manejo deste inseto. O manejo do solo em sistema de plantio direto com plantas de cobertura e o uso de cultivares precoces têm sido sugeridos como métodos culturais de controle do inseto, uma vez que respectivamente proporcionam melhoria das condições de desenvolvimento das plantas e possibilitam escapar de altas infestações populacionais do tripes (GONÇALVES, 2007).

Em sistema convencional de cultivo da cebola a população de tripes apresenta relação positiva com incremento da dosagem de adubação fosfatada (GONÇALVES et al., 2009a). O efeito dos preparados homeopáticos, com o uso oficialmente permitido em sistemas ecológicos de produção tem sido pesquisado como alternativa de manejo de plantas cultivadas.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito do preparado homeopático de calcário de conchas sobre a incidência de tripses e variáveis de rendimento de cebola cultivada sob o sistema orgânico e em solo com redução da adubação fosfatada.

### METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na Estação Experimental de Ituporanga-SC/Epagri, em solo manejado em sistema de plantio direto com palha de aveia preta, *Avena strigosa* Schreb. A adubação de base foi realizada com 50 kg/ha de  $P_2O_5$  fornecido por fosfato natural calculado pelo teor de fósforo solúvel, abaixo da recomendação oficial de 120 kg/ha de  $P_2O_5$ . A cultivar utilizada foi a Crioula Alto Vale Epagri 362.

O transplante foi realizado em 26/08/2008 e a colheita em 12/12/2008. Aos 50 dias após transplante foi realizada a adubação de cobertura com 2t/ha de esterco de peru. Os tratamentos foram os preparados homeopáticos de calcário de conchas nas potências 6, 12 e 30CH (CH, diluição centesimal hahnemanniana), e a testemunha sem aplicação. As parcelas experimentais foram constituídas por linhas de 20 m, com plantas de cebola intercaladas a cada 10 cm. Para a área útil de avaliação desprezou-se as cinco plantas de cada extremidade.

O delineamento foi o de blocos casualizados com quatro repetições. Os preparados homeopáticos foram manipulados no Laboratório de Homeopatia e Saúde Vegetal da Estação Experimental de Lages-SC/Epagri, seguindo as normas de preparo da Farmacopéia Homeopática Brasileira (1997). O calcário de conchas utilizado apresentava a seguinte composição  $CaO=53,5\%$ ; Poder de Neutralização,  $PN=96,0\%$  e Poder Relativo de Neutralização Total,  $PRNT=76,8\%$ .

Os tratamentos foram aplicados com pulverizador manual de alta pressão tipo PET, marca Guarany, adaptado em garrafas plásticas de 5L. As aplicações foram realizadas a partir do início da incidência do tripses, exceto em semanas com chuva periódicas, aos 48, 55, 69, 77, 83 e 90 dias após transplante. A contagem semanal de tripses, com o auxílio de lupa manual, foi realizada a campo e em cinco plantas escolhidas ao caso por parcela sempre 24 horas após a aplicação dos tratamentos.

As variáveis de rendimento como produção e peso de bulbo, total e comercial, e porcentagem de bulbos comerciais, foram avaliadas em 100 bulbos aleatoriamente escolhidos por parcela. De acordo com as normas do mercado os bulbos comerciais foram aqueles que apresentavam diâmetro superior a 5 cm. A análise de variância foi realizada para verificar o efeito de tratamentos e as médias foram comparadas pelo teste de Duncan utilizando o programa SAEG.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

As potências de calcário de conchas 6 e 30CH reduziram a incidência de tripses aos 92 dias após transplante e pela média geral, enquanto que na intermediária, 12CH, houve o efeito contrário (Tabela 1). Bonato e Peres (2007) relataram que o aumento de potência das preparações homeopáticas podem ter efeitos ondulatórios, ou seja, potências extremas podem apresentar o mesmo efeito, o que se aproxima dos resultados de nossa pesquisa em relação à incidência de tripses.

As variáveis de rendimento não foram alteradas pelas potências do preparado homeopático de calcário de conchas (Tabela 1). Gonçalves et al. (2009b) utilizando o dobro da adubação fosfata usada no presente trabalho obtiveram resultados contrastantes, não observaram relação do preparado homeopático com a incidência do tripses, mas constataram efeito das potências 6 e 12 CH sobre a produção e porcentagem de bulbos comerciais. Como a principal diferença entre

## Resumos do VI CBA e II CLAA

ambos os experimentos foi a alteração da adubação fosfatada, isto sugere que existe uma interação entre níveis de fósforo e as potências do preparado homeopático de calcário de conchas para causar efeito em rendimento e incidência do inseto.

TABELA 1. Número médio de ninfas de tripes, *Thrips tabaci* Lind., produtividade e massa média de bulbos de cebola tratada com preparados homeopáticos de calcário de conchas. Ituporanga-SC, EPAGRI, 2008.

Tratamentos	Ninfas de tripes	% bulbos comerciais	Produtividade total (t/ha)	Massa média de bulbos geral (g)	Massa média de bulbos comerciais (g)
6CH calcário de conchas	9,2 b	25,57 <sup>NS</sup>	15,04 <sup>NS</sup>	60,15 <sup>NS</sup>	98,56 <sup>NS</sup>
12CH calcário de conchas	13,8 a	28,92	15,63	62,53	85,38
30CH calcário de conchas	9,1 b	20,28	14,16	56,62	99,24
Testemunha	14,3 a	24,60	14,17	56,66	92,10
CV (%)	8,3	26,09	18,02	18,02	8,8

NS, dados não significativos ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de F. Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Duncan.

### CONCLUSÕES

Os preparados homeopáticos de calcário de conchas nas potências 6 e 30 CH alteram a incidência de tripes em cebola cultivada em solo com redução de adubação fosfatada. O tratamento das plantas de cebola com preparados homeopáticos de calcário de conchas não aumentou a produção total de bulbos.

### REFERÊNCIAS

BONATO, C.M.; PERES, P.G.P. Homeopatia em vegetais. In: SEMINÁRIO SOBRE CIÊNCIAS BÁSICAS EM HOMEOPATIA, 7., 2007, Lages. *Anais...* Lages: CAV/UEDESC; EPAGRI, p. 41-59, 2007.

FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1997, 349 p. (Parte I e II)

GONÇALVES, P.A.S. Métodos culturais no manejo de tripes em cebola. *Revista Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 48-50, 2007.

GONÇALVES, P.A.S.; WORDELL FILHO, J.A.; KURTZ, C. Efeitos da adubação sobre a incidência de tripes, míldio e produtividade da cultura da cebola. *Revista Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, v. 22, n. 1, p. 57-60, 2009a.

GONÇALVES, P.A.S.; BOFF, P.; BOFF, M.I.C. Preparado homeopático de calcário de conchas sobre tripes e produtividade de cebola. *Revista Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, v. 22, n.1, p. 91-93, 2009b.