

Germinação de Sementes de *Bidens pilosa* Submetido a Preparados Homeopáticos de *Bidens pilosa*

Germination of Bidens pilosa Treated with Homeopathic Solutions from Bidens pilosa

MARTINAZZO-PORTZ, Tatiane. UNIOESTE, thaty_85@hotmail.com; MÜLLER, Sidnei Francisco. UNIOESTE, sidneifmiller@yahoo.com.br; MEINERZ, Cristiane Cláudia. UNIOESTE, crismeinerz@hotmail.com; FRANZENER, Gilmar. UNIOESTE. gfranzener@hotmail.com

Resumo

O controle de plantas daninhas no sistema agroecológico representa um dos principais entraves para a expansão das áreas de cultivo alternativo. Assim, este trabalho teve como objetivo verificar os efeitos de preparados homeopáticos de picão-preto na germinação deste em laboratório. Foram utilizadas as Centesimal Hahnemanniana 6, 9, 12, 15, 18 e 30, além das testemunhas água e etanol, com cinco repetições. Em cada placa de Petri foram dispostas sobre papel germitest 25 sementes desinfestadas. Por placa aplicou-se 5 ml de solução obtida pela diluição de 10 gotas de homeopatia em 1 litro de água. As placas foram mantidas em BOD a 25°C e fotoperíodo de 12 horas. As avaliações foram realizadas diariamente através da contagem de sementes germinadas durante sete dias. Observou-se inicialmente que no tratamento com água houve maior germinação que nos tratamentos CH12, 15 e 18. Entretanto, ao final das avaliações, não houve diferença entre os tratamentos.

Palavras-chave: Homeopatia, Planta daninha, Controle alternativo.

Abstract

The control of weeds in organic growth system represents the major barrier for the expansion of these areas. The objective of the work was to evaluate the effects of homeopathic preparations of Bidens pilosa on the germination of seeds in the laboratory. Were used Centesimal Hahnemanniano 6, 9, 12, 15, 18 and 30, in addition to water and ethanol, with five replicates. In each Petri dish were placed on paper germitest 25 seeds disinfested. Were applied by plate 5 ml of solution obtained by 10 drops of homeopathy by liters of water. The plates were kept in BOD at 25°C and photoperiod of 12 hours of light. Evaluations were performed in daily intervals by counting the germinated seeds during 7 days. There was no difference between treatments in the final count, although initially in water had occurred higher germination at CH12, 15 and 18.

Keywords: Homeopathic, Weed, Alternative control.

Introdução

A sociedade, de modo geral tem se conscientizado da necessidade de preservar o meio ambiente, exigindo padrões de qualidade dos produtos consumidos e do meio ambiente como um todo. Com o crescimento dessa consciência ecológica e a busca por alimentos mais saudáveis, cresceu o número de consumidores de produtos orgânicos no Brasil, principalmente a partir da década de 1980 (GARCIA, 2003).

No sistema orgânico, uma das maiores limitações enfrentadas pelo agricultor no momento de converter suas lavouras é o manejo de plantas espontâneas. Os resultados de campo de Darolt (2000) mostram que o mais comum é o controle de plantas invasoras por meio de capinas (96,4%) e arranquio manual (89,4%), visto que o controle químico por herbicidas é proibido na

agricultura orgânica, tornando-se um dos maiores entraves da expansão de cultivos agroecológicos.

No entanto, há vários estudos dessa ciência aplicada ao meio agrícola, e os preparados homeopáticos tem potencial para possibilitar a produção de alimentos saudáveis em um sistema de cultivo mais equilibrado (ROSSI *et al.*, 2004).

Rolim *et al.* (2006) estudando o efeito de *Kali iodatum* e *Staphysagria* na germinação de sementes de tomate demonstraram que o primeiro na CH6 e o último na CH200 inibiram a germinação dessa. Porém ainda não existem estudos demonstrando o efeito da homeopatia da própria espécie. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi verificar o efeito de preparados homeopáticos de picão-preto na germinação de suas sementes.

Metodologia

Para o preparo da homeopatia, plantas de picão-preto em estágio reprodutivo foram queimadas e a cinza utilizada para a produção da tintura mãe, utilizando-se uma parte de cinzas para 99 partes de álcool de cereais 70%. Após 15 dias retirou-se uma alíquota da tintura mãe e acrescentou-se em 99 partes de álcool de cereais 30% e realizou-se a sucussão (100 agitações ritmadas). Com o dinamizado obteve-se a CH1 (Centesimal Hahnemanniana 1), então retirou-se uma alíquota e acrescentou-se em 99 partes de álcool de cereais e procedeu-se nova dinamização. Assim repetiu-se para a obtenção das demais dinamizações.

O delineamento adotado foi em parcelas inteiramente casualizadas, com oito tratamentos, que consistiram nas testemunhas água e álcool, e uso de solução homeopática a CH6, CH9, CH12, CH15, CH18 e CH30, com cinco repetições. Cada repetição consistiu em 25 sementes por placa de Petri.

Em cada placa foram dispostas duas folhas de papel germitest, sendo então autoclavadas a 120°C por 20 min. As sementes utilizadas consistiram da mesma população que originou o preparado homeopático. As sementes foram desinfestadas em álcool 70% por dois minutos, passando em seguida para hipoclorito de sódio por 15 minutos e submetidas a três lavagens em água destilada, sendo após secas em papel toalha e imediatamente utilizadas. Para o preparo dos tratamentos, foram adicionadas 10 gotas de homeopatia por litro de água destilada, seguida de agitação para homogeneizar a solução. O mesmo procedimento foi realizado para o álcool. Cada tratamento recebeu 5 mL/placa da solução correspondente. Em seguida as placas foram mantidas em BOD na temperatura de 25°C e fotoperíodo de 12 horas.

As avaliações foram diárias, sendo a primeira realizada 24 horas após o início do ensaio e duraram sete dias. Considerou-se sementes germinadas aquelas com radícula maior que 2mm. Os dados foram submetidos a análise de variância e teste de médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade utilizando-se da ferramenta computacional SISVAR.

Resultados e discussões

No primeiro dia de avaliação observou-se que os tratamentos CH12, CH15 e CH18 apresentaram menor germinação que a testemunha água (Figura 2). Entretanto, ao longo do período de avaliação esta diferença diminuiu, e ao final do experimento, levando-se em conta a germinação acumulada (após sete dias de avaliação), não houve diferença significativa entre os tratamentos (Figura 1). Apesar de não ter havido diferença entre os tratamentos, constatou-se que as plantas

tratadas com homeopatia apresentaram os cotilédones retorcidos.

2D Graph 2

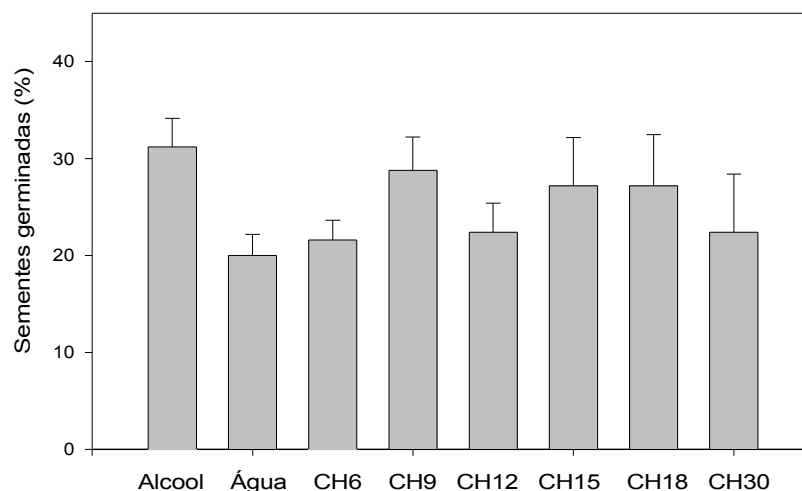


FIGURA 1. Efeito de diferentes dinamizações de homeopatia de picão-preto na germinação acumulada de suas sementes. CV=19,37%. Mal. C. Rondon/PR, UNIOESTE, 2009.

Na ciência homeopática, é comum observar a mesma solução causando diferentes efeitos, em conformidade com a dinamização, por vezes estimular um lote, outras vezes muito pouco estimulante. Isto foi observado na clínica pratica desde o tempo de Hahnemann (GODOY, 1988; CASTRO, 2002).

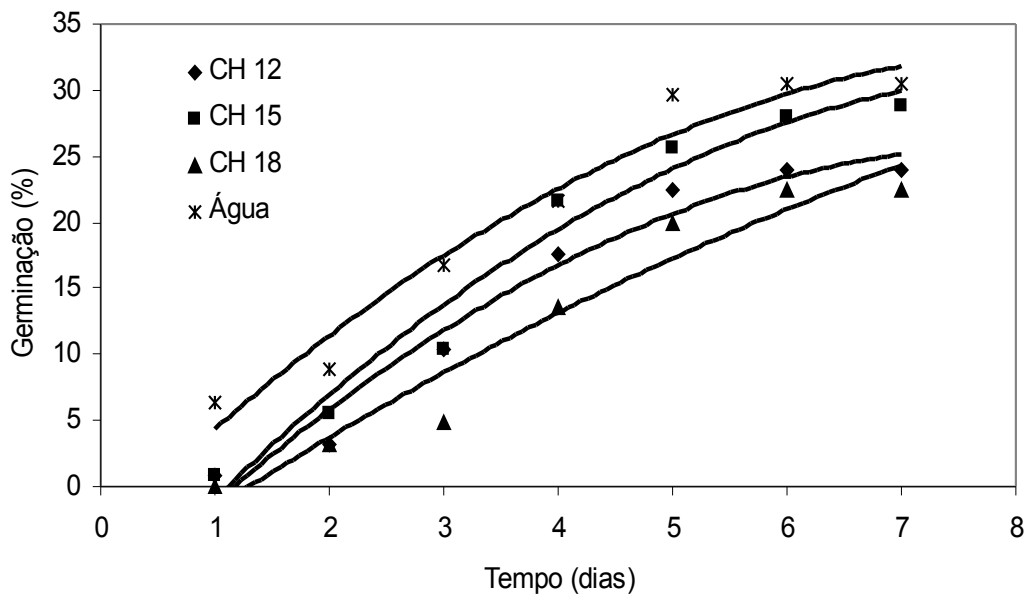


FIGURA 2. Germinação ao longo do tempo de sementes de picão-preto (*Bidens pilosa*) submetidas ao uso de água, homeopatia de picão-preto CH 12, CH 15 e CH 18. Equações das curvas e R^2 ($y = -0,4952x^2 + 8,5333x - 3,6571$; $R^2 = 0,9624$), ($y = -0,5333x^2 + 8,6667x - 9,3714$; $R^2 = 0,9681$), ($y = -0,5524x^2 + 9,5619x - 9,9429$; $R^2 = 0,9688$) e ($y = -0,2x^2 + 5,9143x - 7,3143$; $R^2 = 0,9445$), respectivamente para água, CH 12, CH 15 e CH 18. CV=27,69%. Mal. C. Rondon/PR, UNIOESTE, 2009.

Castro *et al.* (2002), observaram patogênese nas plantas após aplicarem o preparado homeopático *Phosphorus* via embebição de sementes de beterraba e cenoura. Marques-Silva & Bonato (2006), comprovaram diferentes efeitos na aplicação de soluções homeopáticas de losna e alecrim sobre germinação de corda-de-viola, tendo as de losna inibido e as de alecrim estimulado o desenvolvimento da espécie. Desta forma, esses dados corroboram para a continuidade de pesquisas na área, pois até o momento não existem relatos referentes a efeitos de homeopatia de picão-preto ou outra substância sobre a germinação de suas sementes.

Conclusões

O preparado homeopático não afetou a germinação final de sementes de picão-preto nas concentrações utilizadas no ensaio, apesar de ter influenciado inicialmente nas dinamizações CH 12, 15 e 18.

Referências

- CASTRO, D.M. *Preparações homeopáticas sobre o crescimento de cenoura, beterraba, capim-limão e chambá*. 2002, 227 p. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2002.
- DAROLT, M.R. *As dimensões da sustentabilidade: um estudo da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba, PR*. 2000, 310 p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2000.

Resumos do VI CBA e II CLAA

GARCIA, A. Cenário da soja orgânica no Brasil. In: CORRÊA-FERREIRA, B.S. *Soja Orgânica: Alternativas para o manejo de insetos-pragas*. Londrina: Embrapa Soja, 2003. 83 p.

GODOY, M. As potências em homeopatia: escala de dinamizações de frequencial ascendente. *Revista de Homeopatia*, São Paulo, v. 53, n. 3, p.101-105, 1988.

MARQUES-SILVA, G.G & BONATO, C.M. Avaliação dos Efeitos da Aplicação de Soluções Homeopáticas de *Rosmarinus officinalis* L. e *Artemisia absinthium* L. na Germinação e no Desenvolvimento de Corda-de-viola (*Ipomea* sp). In: GROUPE INTERNACIONAL DE RECHERCHÉ SUR L'INFINETÉSIMAL. *Cultura Homeopática*. São Paulo: Archivos da Escola de Homeopatia, 2006. v. 16. p. 50.

ROLIM, P.R. et al. Tratamento de sementes de tomate com medicamentos homeopáticos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 46.2006, Goiânia. *Revista da Associação Brasileira de Horticultura*. Goiânia: Associação Brasileira de Horticultura, 2006. v. 24. p. 256.

ROSSI, F. et al. A Ciência da Homeopatia na Olericultura. *Horticultura Brasileira*. v. 2, p. 1-8, 2004.