

## **O USO DA CALDA A BASE DE UMBU (PHYTOLACCA DIOICA) NO CONTROLE DE PRAGAS**

**GOLIN, Natália<sup>1</sup>; DEMARCO, Carolina Faccio<sup>2</sup>; QUADRO, Maurizio Silveira<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas, Engenharia Sanitária e Ambiental; <sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas, Engenharia Sanitária e Ambiental; <sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas, Centro de Engenharias.  
nataliagolin.esa@hotmail.com

### **1 INTRODUÇÃO**

Um dos problemas que preocupa a sociedade nos dias de hoje, é o uso de agrotóxicos na agricultura com a finalidade de controlar as pragas e insetos. As conseqüências do uso deste tipo de produto para a saúde humana e para o bioma são o envenenamento e a contaminação dos produtores, dos consumidores e do meio ambiente. Além disso, o endividamento dos produtores pelo uso exacerbado destes produtos, elevando cada vez mais os custos de produção.

Devido a estas implicações, muitos produtores buscam formas alternativas para o controle de pragas e doenças. Entretanto, não existem muitas ferramentas (alternativas) eficientes na escala de propriedade rural. Uma vez que, muitos dos produtos disponíveis para uso no campo, tidos como agroecológicos se mostram ineficientes, fazendo com os produtores acabem desistindo da produção livre de agroquímicos por falta de soluções eficientes para os problemas.

Nesse contexto, uma das opções é o uso da calda de Umbu. O umbu é uma planta típica da região sul do Brasil, que floresce e frutifica nos meses quentes do ano. No campo, é relativamente fácil de perceber que as suas folhas e os seus frutos não sofrem ataque de pragas e de insetos, ou seja, quando caem ao chão se decompõem naturalmente. A partir dessa constatação, surgiu a opção de investigar as algumas propriedades alelopáticas ou repelentes do Umbu.

A alelopatia é um efeito (direto ou indireto) que envolve metabólitos secundários que são produzidos por plantas, algas e etc. As plantas, por exemplo, produzem substâncias químicas que quando liberadas não permitem o crescimento e o desenvolvimento de sistemas biológicos.

Neste trabalho, a calda de Umbu é usada como repelente, visando à substituição do uso de produtos químicos sintéticos (agroquímicos) por uma alternativa ecológica, barata e prática que possa controlar pragas e o ataque de animais indesejáveis. Esta iniciativa poderá favorecer os agricultores que poderão utilizar este repelente como uma forma agricultura sustentável, ou seja, uma agricultura que se sustenta independentemente dos recursos não-renováveis.

Os objetivos deste trabalho são avaliar se a calda (macerado) de umbu é uma opção como repelente e verificar a sua eficiência no controle do ataque de pragas e insetos indesejáveis.

### **2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)**

O presente trabalho foi desenvolvido em estufa plástica (3,00 x 2,00m) de cultivo forçado, utilizando mudas de berinjela cultivadas em vasos. Nos vasos foi colocada terra misturada com composto orgânico, segundo critérios agroecológicos. Para o processo de confecção da calda de Umbu, os frutos foram colhidos maduros,

lavados em água corrente, espremidos manualmente a fim de extrair o máximo de material possível (consequentemente retirando também o princípio ativo). O produto gerado foi colocado no interior de um vasilhame contendo 5 litros de água potável. Após este procedimento, o vasilhame/pote foi lacrado e envolto por papel alumínio para não entrar em contato direto com o ar e/ou a luz, permanecendo assim por um período de 40 dias. Após decorrido este tempo, o material foi coado e peneirado.

O processamento do macerado se completou ainda no inverno, época bastante fria na qual o ataque das pragas e dos insetos é significativamente menor. Em função disso, o macerado permaneceu armazenado em câmara fria até o início da primavera quando o ataque das pragas/insetos é maior, possibilitando resultados de maior relevância e expressão.

Na primavera, foram separadas cinco mudas de berinjela do lado esquerdo da estufa e outras cinco mudas do lado direito da mesma, distanciadas de 1,5 metros. A aplicação do repelente, à base de umbu, foi realizada nas mudas colocadas do lado esquerdo da estufa. Portanto, foi possível analisar se o macerado foi eficiente ou não. As mudas que não receberam a aplicação do macerado, à base de umbu, foram as testemunhas.

O produto foi aplicado puro, em um pulverizador, tendo como base a recomendação de aplicação para caldas e macerados, em cultivos agroecológicos, tendo sido realizadas aplicações semanais, via foliar, em um período, aproximado, de um mês e meio.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Logo após a aplicação inicial, com base em análise visual, já se observou a eficiência do uso da calda a base de Umbu. Já que, as cinco plantas de berinjela usadas como testemunhas foram atacadas por pulgões e por formigas cortadeiras, apresentando folhas murchas, enroladas, enrugadas, com descoloração e inclinadas para baixo, caracterizando um aspecto fraco e frágil (Fig. 01). As plantas tratadas com o macerado (repelente natural) apresentavam-se mais grossas, com coloração mais forte e não evidenciavam, visualmente, nenhum tipo de ataque severo de pragas/insetos (Fig. 02). Portanto, é possível inferir que a calda a base de Umbu agiu como repelente.



Figura 01 – No lado esquerdo da imagem, mudas de berinjela que não receberam aplicação do macerado (testemunhas), no lado direito em destaque uma das folhas destas mudas.



Figura 02 – No lado esquerdo da imagem algumas mudas de berinjela que receberam aplicação do macerado (testes), no lado direito em destaque uma das folhas das mudas.

#### 4 CONCLUSÃO

Após a análise visual das mudas testemunhas e das mudas tratadas, é possível concluir que o macerado à base umbu, pode ser utilizado como um repelente, tendo eficácia suficiente para inibir a presença e o ataque de pragas e insetos em mudas de plantas. É possível utilizá-lo como repelente em propriedades rurais, como forma de se fomentar uma agricultura sustentável, com menor custo e eficiência. O trabalho deverá ter continuidade para testar a eficiência da calda, à base de umbu, em outros tipos de culturas e em outras épocas do ano.

#### 5 REFERÊNCIAS

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

FAGUNDES, Antonio Augusto. **Mitos e Lendas do Rio Grande do Sul**. Rio Grande do Sul: Martins Livreiro Editor, 1996.

LESSA, Barbosa. **Umbu**, árvore-símbolo da hospitalidade. Disponível em <<http://www.rosanevolpatto.trd.br/UMBU.htm>>. Acesso em 14 jul. 2008.

VALENTE, Mauro da Cunha. Phytolaccaceae Endl., ocorrentes no entorno do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. In: **CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA**, 50., Blumenau, 1999. Programa e resumos. Blumenau: Sociedade Botânica do Brasil / Universidade Regional de Blumenau, 1999. p.66.

LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. São Paulo: Editora Plantarum, 1992.