

# EFEITO DO PRODUTO NATURAL HB-10 SO NO CONTROLE DO ÁCARO RAJADO *Tetranychus urticae* (Koch) EM FEIJÃO.

**Juliéder Goronci Cochetto<sup>1</sup>, Gustavo Dias Almeida<sup>2</sup>, Eduardo Domingos Grecco<sup>3</sup>,  
Victor Bernardo Vicentini<sup>4</sup>, Ricardo Antonio Polanczyk<sup>5</sup>, Dirceu Pratissoli<sup>6</sup>**

<sup>1-6</sup> CCA–UFES/Departamento de Fitotecnia, Laboratório de Entomologia

<sup>1</sup>juliederagroufes@ig.com.br; <sup>2</sup>gustavokbe@hotmail.com; <sup>3</sup>grecco.eduardo@yahoo.com.br;

<sup>4</sup>victorbvicentini@hotmail.com; <sup>5</sup>ricardo@cca.ufes.br; <sup>6</sup>dirceu@npd.ufes.br

**Resumo-** O ácaro-rajado, *Tetranychus urticae* (Koch) (Acari: Tetranychidae) tem causado consideráveis prejuízos em diversas culturas no Brasil (Flechtmann, 1985). Desta forma, objetivou-se com este trabalho verificar a eficiência do produto natural HB-10, no controle de *T. urticae*. Para realização do experimento, utilizou-se plantas de feijão (*Phaseolus vulgaris*), cultivadas em copos descartáveis de 250 mL. Sobre cada planta pulverizou-se 10 mL da calda, previamente preparada, com o auxílio de um minipulverizador manual. Inoculou-se no primeiro par de folhas definido de cada planta, 30 ninfas de *T. urticae*. As concentrações testadas foram de 1, 2, 3, 4 e 5 mL/20 litros de água do produto HB-10. Avaliou-se a mortalidade diária dos ácaros em cada planta no 2º, 4º e 6º dias após a pulverização. O experimento foi conduzido em sala climatizada (temperatura a 25º ± 2ºC; 70 ± 10% UR e fotofase de 12h). A mortalidade de *T. urticae*, com a aplicação de diferentes concentrações de HB-10 não apresentou diferença significativa entre os tratamentos, nos diferentes dias, bem como em um mesmo dia de avaliação.

**Palavras-chave:** *Tetranychus urticae*, *Phaseolus vulgaris*, Controle Biológico.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias

## Introdução

O feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma cultura de grande expressão econômica e social no Brasil, pois representa a fonte de proteína vegetal mais significativa da alimentação do brasileiro (Rodrigues, 1999), sendo uma das leguminosas mais consumidas no país, que é o maior produtor mundial (Brackmann & Neuwald, 2002).

O ácaro-rajado, *Tetranychus urticae* (Koch) (Acari: Tetranychidae) tem causado consideráveis prejuízos em diversas culturas no Brasil (Flechtmann, 1985), dentre eles o feijão. O controle desses artrópodos tem sido feito principalmente pela aplicação de acaricidas químicos, que nem sempre reduzem suas populações a níveis economicamente aceitáveis, podendo ser responsáveis por problemas relacionados com a contaminação ambiental, resistência e eliminação de inimigos naturais (Tamai, 1999).

Diante do exposto, observa-se que é necessário o estudo de outras formas de controle, para o futuro estabelecimento de um sistema de manejo integrado. Uma abordagem desejável, que deveria ser incluída em programas de manejo integrado desse ácaro, os quais, até o momento, têm apenas preconizado o uso de ácaros fitoseídeos predadores é a resistência induzida.

O HB-10 é um subproduto da indústria de PVC, tendo poucos estudos a cerca deste.

Objetivou-se com este trabalho verificar a eficiência do produto natural HB-10, como indutor de resistência, para o controle de *T. urticae*, em feijão (*Phaseolus vulgaris*).

## Materiais e Métodos

O experimento foi realizado no Laboratório de Entomologia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, localizado na cidade de Alegre-ES.

Para realização do experimento, utilizou-se plantas de feijão com 21 dias após o semeio, cultivadas em copos descartáveis de 250 mL.

Sobre cada planta pulverizou-se 10 mL da calda previamente preparada, com o auxílio de um minipulverizador manual. As concentrações testadas foram de 1, 2, 3, 4 e 5 mL/20 litros de água do produto HB-10. Como testemunha foi utilizado água na aplicação sobre as plantas.

Após a secagem do produto sobre a folha, inoculou-se no primeiro par de folhas, 30 adultos de *T. urticae*, obtidos da criação estoque do Laboratório. Sob a copa de cada planta, foi mantido um disco de cartolina azul celeste, com 20 cm de diâmetro, para coletar ácaros mortos que viessem a cair.

Avaliou-se a mortalidade diária dos ácaros em cada planta. As avaliações foram realizadas no 2º, 4º e 6º dias após a pulverização.

O experimento foi conduzido em sala climatizada (temperatura a  $25^\circ \pm 2^\circ\text{C}$ ;  $70 \pm 10\%$  UR e fotofase de 12h), sendo constituído de 5 repetições, onde cada planta de feijão foi considerada uma repetição. O delineamento foi inteiramente casualizado e as médias das mortalidades diárias foram comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade, e foi feita a equação de regressão para a mortalidade dos ácaros em função da concentração do produto.

## Resultados

Através dos testes realizados, chegou-se aos seguintes resultados indicados na tabela 1, as quais geraram a equação de regressão para as mortalidades dos ácaros em função da concentração da calda de HB-10 SO.

**Tabela 1:** Mortalidade acumulada de *T. Urticae* nas diferentes concentrações de HB-10 SO.

Tratamento	Mortalidade (%)
Testemunha	18,67
1 mL/20L	19,33
2 mL/20L	20,00
3 mL/20L	18,00
4 mL/20L	18,67
5 mL/20L	19,33

$$M = 5,7143 - 0,0057C$$

Onde:

M = Mortalidade de ácaros por planta;

C = Concentração da calda de HB-10 (mL/20L de água)

Analizando a mortalidade diária, verificou-se que não houve diferença significativa entre as mortalidades de cada tratamento, nos diferentes dias de avaliação, e também entre os tratamentos em um mesmo dia de avaliação, como mostra a tabela 2.

**Tabela 2:** Mortalidade (%) de *Tetranychus urticae* em diferentes dias de avaliação, após a aplicação da calda de HB-10 SO.

Trat./Dias	2º dia	4º dia	6º dia
Testemunha	6,00 ± 2,79 Aa	6,67 ± 2,36 Aa	6,00 ± 1,49 Aa
1 mL/20L HB-10	6,00 ± 2,79 Aa	6,00 ± 1,49 Aa	7,33 ± 1,49 Aa
2 mL/20L HB-10	5,33 ± 1,83 Aa	7,33 ± 2,79 Aa	7,33 ± 2,79 Aa
3 mL/20L HB-10	6,00 ± 1,49 Aa	6,00 ± 2,79 Aa	6,00 ± 1,49 Aa
4 mL/20L HB-10	6,67 ± 2,36 Aa	6,00 ± 1,49 Aa	6,00 ± 2,79 Aa
5 mL/20L HB-10	6,67 ± 0,00 Aa	6,00 ± 3,65 Aa	6,67 ± 2,36 Aa

Médias seguidas por uma mesma letra maiúscula não diferem significativamente entre si, nas colunas, e seguidas por uma mesma letra minúscula, não diferem entre si nas linhas, pelo teste Tukey, a 5% de probabilidade.

## Discussão

De acordo com os resultados apresentados, nota-se que o produto natural HB-10 não apresentou eficiência no controle de *T. urticae*, sendo as médias de mortalidades do produto muito próximas as do controle. Isso pode ser comprovado através do coeficiente angular da equação de regressão, que foi -0,0057. Observou-se também que as mortalidades foram bem distribuídas ao longo dos dias, nos tratamentos com HB-10, assim como na testemunha, o que também vem a comprovar a ineficiência do produto. Todavia, não descarta-se a possível utilização deste, conjugado com outros produtos, como a base de fungos entomopatogênicos (Boveril, Vertirril e Metarril, dentre outros), aumentando a eficiência destes no controle de pragas. Porém, novas pesquisas devem ser realizadas em torno destes produtos sobre o controle alternativo de *T. urticae*.

## Conclusão

Através dos resultados, conclui-se que o produto natural HB-10 SO não é eficaz no controle do ácaro rajado na cultura do feijoeiro.

## Referências

- Brackmann, A. & Neuwald, D. A. Armazenamento de feijão. **Cultivar**, v.4, n.39, p.28-29, 2002.
- Flechtmann, C. H. W. **Ácaros de importância agrícola**. São Paulo: Livraria Nobel, 1985.
- Rodrigues, F. A.; Fernandes, J. J.; Martins, M. Influência de sementeiras sucessivas se feijoeiro na severidade da mancha-angular e ferrugem e perdas na produção. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v.34. n.8. Brasília. Aug. 1999.

-Tamai, M. A.; Alves, S. B.; Neves, P. J.  
Patogenicidade de *Beauveria bassiana* (Bals.)  
Vuill. ao Ácaro *Tetranychus urticae* Koch. **Scientia**  
**Agrícola**. v.56. n.2. Piracicaba. 1999.