



## Efeito do silício no aumento da resistência do *Eucalyptus camaldulensis* ao ácaro *Oligonychus punicae* (Acari: Tetranychidae)

Dalva L. de Queiroz<sup>1</sup>, Ana Carolina C. Amaro<sup>2</sup>, Renato Antonio Dedececk<sup>3</sup>, Carlos H. W. Flechtmann<sup>4</sup>, Edilson B. de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Florestas, Estrada de Ribeira Km 111 Caixa postal 319, 83411-000, Colombo, PR, Brasil, Email: [dalva.queiroz@embrapa.br](mailto:dalva.queiroz@embrapa.br), <sup>2</sup>Bolsista PIBIC/CNPq, Universidade Positivo, <sup>3</sup>Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura, <sup>4</sup>Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, SP.

### INTRODUÇÃO

*Oligonychus punicae* (Hirst, 1926) (Acari: Tetranychidae) (Fig. 1) é uma espécie polífaga que se alimenta de várias plantas, tais como: mangueira, cucurbitáceas, cafeeiro e eucalipto (VALVERDE, 2007). Este ácaro ocorre no Brasil e em outros países como: Austrália, Chile, China, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Egito, El Salvador, Estados Unidos da América, França, Guatemala, Honduras, Índia, México, Nicarágua, Panamá, Venezuela (HALLIDAY, 2000). Esta espécie já foi observada no Brasil em eucalipto, porém não há referência sobre seus danos (QUEIROZ; FLECHTMANN, 2011). Vários fatores podem afetar as populações de ácaros, dentre eles a temperatura, a umidade, vigor e estado nutricional da planta e presença de inimigos naturais.

### OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo testar a ação de diferentes teores de silício no solo, no aumento da resistência do *Eucalyptus camaldulensis* a pragas, dentre elas a infestação por *Oligonychus punicae* (Hirst, 1926).

### MATERIAL E MÉTODOS

A amostragem se baseou no levantamento de minerais nos solos, do estado do Paraná (MINEROPAR, 2005). Foram coletadas amostras de locais que apresentavam quatro teores distintos de Si no solo. As amostras foram analisadas quimicamente e utilizadas como substrato para produção das mudas de *E. camaldulensis*. As plantas foram avaliadas por nível de danos, sendo 0 = sem danos; 1 = danos leves em poucas folhas; 2 = danos leves em muitas folhas; 3 = danos severos em poucas folhas; 4 = danos severos em quase todas as folhas; 5 = planta desfolhada ou morta.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os níveis de dano pelos ácaros em *E. camaldulensis* tiveram correlações negativas com os teores de silício no solo ( $r = -0,46$ ) e nas folhas ( $r = -0,49$ ), ambas significativas ao nível de  $p < 0,05$ , indicando que maiores teores de silício aumentam a resistência do *E. camaldulensis* a este ácaro.

Apesar de todos os tratamentos terem sido infestados, as plantas daqueles com maior teor de silício no solo foram menos danificadas pelos ácaros, apresentando menor ocorrência de danos 4 e 5 (Figura 2).

Figura 1. Ácaros *Oligonychus punicae* em folha de *E. camaldulensis*. A - colônia, B e C - danos nas folhas de *Eucalyptus camaldulensis*. Colombo, PR, Brasil.

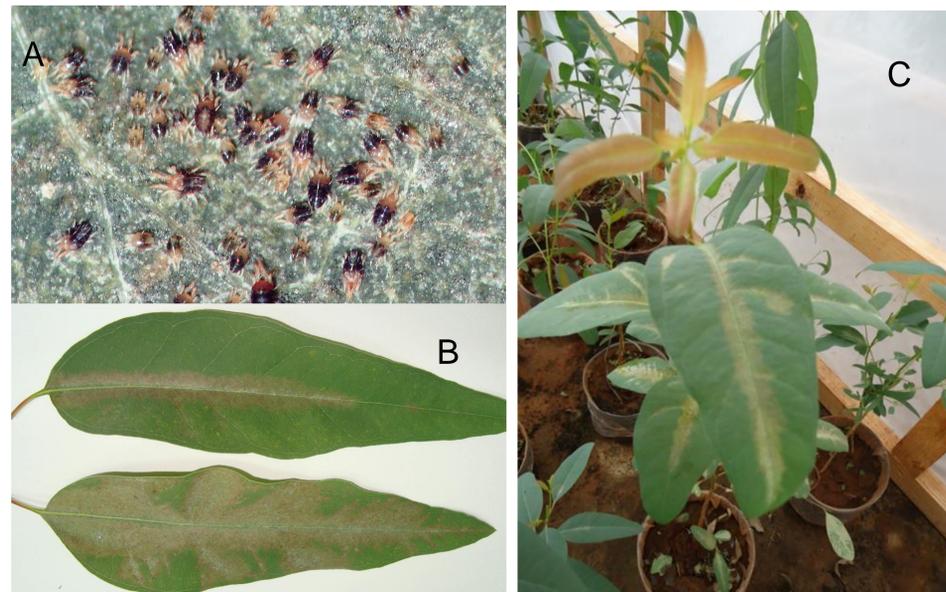


Figura 2. Teor de silício nas folhas de *Eucalyptus camaldulensis* e Porcentagem de plantas com danos do ácaro *Oligonychus punicae*  $\geq 4$ . Colombo, PR, junho/2014.



| Silício no solo (mg/kg) | Silício na folha (g/kg) | Porcentagem de plantas com níveis de dano 4 e 5 |
|-------------------------|-------------------------|---|
| 1,6                     | 0,95                    | 58,3  |
| 2,5                     | 0,95                    | 70,8  |
| 7,1                     | 1,04                    | 37,5  |
| 26,9                    | 1,08                    | 4,2   |

### CONCLUSÃO

Os tratamentos com maiores teores de silício apresentaram menor índice de desfolha e não houve morte das plantas, indicando que o silício pode aumentar a resistência do *E. camaldulensis* a este ácaro.

### REFERÊNCIAS

- HALLIDAY, R.B. Additions and corrections to Mites of Australia: A Checklist and Bibliography. Australian Journal of Entomology, v. 39, n. 4, p. 233–235. 2000. disponível em: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/full/10.1046/j.1440-6055.2000.00177.x> Acesso em 13/março/2007.
- MINEROPAR. Levantamento geoquímico multielementar do Estado do Paraná: geoquímica de solo. Horizonte B: relatório final de projeto. Curitiba, 2005. 2 v. 1 DVD. Otavio Augusto Licht (Coord.).
- QUEIROZ, D. L.; FLECHTMANN, C. H. W. Ácaros associados ao eucalipto. Colombo: Embrapa, 2011 (Comunicado Técnico).
- VALVERDE, A. O. Insectarium Virtual y entomologia - Catalogo de insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua - familia Tetranychidae. 2007. Disponível em: <http://www.insectariumvirtual.com/termiteiro/nicaragua/FAUNA%20ENTOMOLOGICA%20DE%20NICARAGUA/ARTHROPODA/TETRANYCHIDAE.htm>