

## **Avaliação do uso de ácido salicílico em sementes de calêndula (*Calendula officinalis* L.) sob diferentes estresses.**

Carvalho, Patricia Reiners<sup>1</sup>, Nelson, Barbosa Machado Neto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professora Mestre da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Campus II, Rod. Raposo Tavares Km 572, CEP 19067175, Presidente Prudente, São Paulo, fone:(18) 32292000, e mail: [patricia@unoeste.br](mailto:patricia@unoeste.br), <sup>2</sup>Professor Doutor da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Campus II, Rod. Raposo Tavares Km 572, CEP 19067175, Presidente Prudente, São Paulo, fone:(18) 32292000, e mail: [nbm@unoeste.br](mailto:nbm@unoeste.br) .

A calêndula (*Calendula officinalis* L.) é uma importante planta medicinal e ornamental, e também é usada na culinária, na fabricação de cosméticos e de fitofármacos. As plantas sofrem agressões por agentes bióticos e abióticos e apesar de não apresentarem defesas através de movimentos ágeis, podem ocorrer adaptações e profundas alterações no metabolismo da célula vegetal, entre elas a síntese de proteínas de defesas ativada através de mecanismos complexos. A aplicação exógena ou o estímulo à síntese endógena de ácidos orgânicos como o ácido salicílico pode agir como indutor de proteínas de tolerância aos diferentes estresses, bem como para elevar a atividade de enzimas de desintoxicação celular, especialmente às envolvidas na degradação de radicais ativos oxigenados. O objetivo deste trabalho foi estudar o efeito do ácido salicílico (AS) sobre a germinação e o vigor de sementes de calêndula (*Calendula officinalis* L.) em condições ideais e sob estresse térmico e hídrico. As sementes foram colocadas para germinar em papel embebido em soluções crescentes de ácido salicílico (zero, 0,0125, 0,025, 0,05, 0,1 e 0,2mM); medindo-se as variáveis: porcentagem de germinação (G); índice de velocidade de germinação (IVG) e primeira contagem da germinação (PC). Ficou constatado através do teste de Tukey que apenas a (G) foi significativa, sendo que as melhores dosagens detectadas para o percentual de sementes germinadas ficou entre 0,025 e 0,05mM de ácido salicílico. Três outros experimentos foram feitos, um com água acidulada aos pH respectivos às concentrações de ácido salicílico (6,0; 4,8; 4,2; 3,6 e 3,2), um com diferentes potenciais hídricos induzidos por manitol (0; -0,3; -0,6; -0,9 e -1,2MPa), e outro com temperaturas (20, 25, 30 e 35°C). Não houve efeito dos tratamentos ácidos sobre a germinação e o IVG de calêndula. A concentração de 0,025mM de AS

apresentou-se como superior tanto para G como para IVG de sementes de calêndula sob efeito de estresse hídrico. O uso, ou não, de AS não foi eficiente para aliviar o estresse térmico.

**PALAVRAS-CHAVES**

resistência sistêmica adquirida; estresse hídrico; germinação, IVG.