

## GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ORQUÍDEAS COM DIFERENTES DOSES DE HORMÔNIOS REGULADORES

Mauren Sorace\*, Ricardo Tadeu Faria\*\*, Inês Cristina de Batista Fonseca\*\*, Maria Aparecida da Fonseca Sorace\*\*\*, Flávia Regina Moreira Fernandes\*\*\*, Arney Eduardo do Amaral Ecker\*\*\*\*

\*Universidade Estadual do Oeste do Paraná. \*\*Universidade Estadual de Londrina. \*\*\*Universidade Estadual do Norte do Paraná. \*\*\*\*Universidade Estadual de Maringá. Rua: Universitária, nº 2069, Jardim Universitário, Cascavel – PR; CEP: 85819-110. e-mail: [mauren\\_band@hotmail.com](mailto:mauren_band@hotmail.com)

### INTRODUÇÃO

As orquídeas estão entre as plantas ornamentais mais apreciadas e de maior valor comercial. Sua presença é marcante na floricultura, sendo utilizadas tanto como flor de corte como plantas de vaso (Lorenzi & Souza, 2001). A propagação *in vitro* é uma importante técnica na reprodução de orquídeas, devido às sementes serem desprovidas de endosperma e apresentarem uma baixa taxa de germinação na natureza (Sorace et al., 2007).

Segundo Ramos (1969), as sementes das orquídeas diferenciam-se da maioria, das outras espécies, por não possuírem reservas nutritivas suficientes para promover sua germinação. Desta forma, as sementes na natureza germinam na presença de fungos micorrízicos (Arditti, 1979) e sob condições laboratoriais são necessários sais minerais e carboidratos para que tal processo ocorra, além de suplementos orgânicos ou inorgânicos diversos.

O objetivo do trabalho foi avaliar a germinação de sementes de orquídeas em diferentes doses de Stimulate<sup>®</sup>, um produto comercial que contém hormônios reguladores do crescimento vegetal dos grupos químicos cinetina (*citocinina*), ácido giberélico (*giberelina*) e ácido indolbutírico (auxina).

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento está sendo conduzido no Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina (UEL), localizada a 23°23' de latitude sul e 51° 11' de longitude oeste e altitude média de 566m, no laboratório de micropropagação.

Cápsulas de *Schomburkia crispa* foram lavadas e posteriormente desinfetadas com hipoclorito de sódio 2,5% por 20 minutos, e abertas no fluxo laminar. As sementes da espécie foram semeadas sobre meio de cultura MS (Murashige & Skoog, 1962) com adição de diferentes doses de Stimulate<sup>®</sup>: 0 mg L<sup>-1</sup>, 1 mg L<sup>-1</sup>, 2 mg L<sup>-1</sup> e 3 mg L<sup>-1</sup>. Após esse procedimento os frascos foram levados sala de crescimento com fotoperíodo de 16 horas e temperatura de 25 ±2°C.

As variáveis analisadas, após 6 meses, foram: altura das plântulas (AP), comprimento da maior raiz (CMR), número de raízes (NR) e número de brotos (NB).

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 4 tratamentos e 5 repetições. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Tabela 1, as plântulas de *S. crispa* não diferiram significativamente, entre os tratamentos, para as variáveis ‘altura da planta’ e ‘número de raízes’. E em relação ao ‘comprimento da maior raiz’ e ‘número de folhas’ o tratamento 4 diferiu significativamente do tratamento 3, mas foi semelhante aos tratamentos 1 e 2. O número de brotos apresentou menor valor para o tratamento 2, sendo considerado um dado importante em relação ao desenvolvimento das plântulas.

O uso de reguladores químicos como tratamento pré-germinativo pode auxiliar no processo de germinação e desenvolvimento de protocormos. Miyoshi e Mii (1995) observaram que o ácido naftalenoacético (ANA), Ethephon e 6-benzilaminopurina (BAP) promovem aumento na pré-germinação e formação de protocormos de *Calanthe discolor*, corroborando com os resultados obtidos neste experimento com os hormônios auxina, giberilina e citocinina.

Tabela 1. Análise das culturas de *Schomburkia crispa*, dados médios dos resultados obtidos após 6 meses à semeadura.

| Tratamentos              | AP     | CMR     | NR     | NF      | NB      |
|--------------------------|--------|---------|--------|---------|---------|
| T1- 0 ml L <sup>-1</sup> | 1,71 a | 1,87 ab | 3,6 a  | 6,16 ab | 0,40 ab |
| T2- 1 ml L <sup>-1</sup> | 1,59 a | 1,63 ab | 3,3 a  | 5,50 b  | 0,34 b  |
| T3- 2 ml L <sup>-1</sup> | 1,60 a | 2,01 a  | 3,38 a | 6,50 a  | 0,90 a  |
| T4- 3 ml L <sup>-1</sup> | 1,46 a | 1,55 b  | 3,48 a | 5,42 b  | 0,66 ab |
| C.V. (%)                 | 14,45  | 13,13   | 15,17  | 8,71    | 29,96   |

\* Médias seguidas de mesma letra na linha e coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

## CONCLUSÃO

As sementes da orquídea *S. crispa* germinadas em meio MS suplementado com 2 ml L<sup>-1</sup> de Stimulate<sup>®</sup>, foi considerado o tratamento recomendado para esta espécie, pois promoveu melhor desenvolvimento das plântulas *in vitro*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- ARDITTI, J. Aspects of the physiology of orchids. **Advanted Bot. Resource**, v. 7, p. 421-655, 1979.
- LORENZI, H.; SOUZA, H.M. **Plantas Ornamentais no Brasil**. 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2001.
- MIYOSHI, K.; MII, M. Phytohormone pré treatment for the enhacement of seed germination and protocorm formation by the terrestrial orchid, *Calanthe discolor* (Orchidaceae), in asymbiotic culture. **Scientia Horticulturae**, v. 63, n. 3-4, p. 263-267, 1995.
- MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium of rapid growth and bioassay with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, v. 15, n. 3, p. 473-479, 1962.
- SORACE M et al. Crescimento *in vitro* de *Oncidium baueri* (Orchidaceae) em diferentes concentrações de macronutrientes e sacarose. **Ciências Agrárias**. 2008; 29 (4):775-782.