



INFLUÊNCIA DA VEDAÇÃO DOS FRASCOS E DO MEIO DE CULTURA NO CULTIVO *in vitro* DE *Cattleya harrisoniana*.

Vinicius de Freitas Manhães, Otávio Damásio da Costa Júnior, Daniel Pereira Miranda, Renato Gobbi Vettorazzi, Virginia Silva Carvalho.

O cultivo *in vitro* é realizado dentro de recipientes fechados, o que dificulta as trocas gasosas, podendo levar ao acúmulo de gases como o etileno em seu interior. Diferentes tipos de vedação têm sido usados para o cultivo *in vitro* de orquídeas, proporcionando diferentes condições de trocas gasosas entre o interior dos frascos e o meio externo, podendo levar a um crescimento mais acelerado das plantas. Isto pode resultar em uma redução no período de cultivo *in vitro*, reduzindo os gastos de energia elétrica com lâmpadas e aparelhos de ar condicionado no laboratório. Além disso, diferentes meios de cultura têm sido empregados na germinação e no crescimento *in vitro* de orquídeas. Este trabalho objetivou verificar o efeito de diferentes vedações de frascos e diferentes meios de cultura no crescimento *in vitro* de plântulas de *Cattleya harrisoniana*. O delineamento utilizado no experimento foi o DIC em esquema fatorial 3x3 que consistiu em três vedações de frascos (tampa de metal, filme PVC e tampa de polipropileno) e três meios de cultura (meio O156 da Phytoteclab®, meio B&G Orquídeas® e meio ½MS com 2,0 g L⁻¹ de carvão ativado e 30,0 g L⁻¹ de sacarose), perfazendo um total de nove tratamentos com três repetições. Cada repetição consistiu de um frasco com 40 mL de meio de cultura e 10 plântulas de *C. harrisoniana* aos 90 dias após o semeio. Após 180 dias do primeiro recultivo foram avaliadas as variáveis número de folhas, volume radicular e área foliar das plantas. Os maiores números de folhas foram obtidos nas plantas cultivadas em frascos vedados com tampa de metal, não havendo diferença estatística entre os meios. Os maiores volumes radiculares foram obtidos das plantas que foram cultivadas em meio B&G Orquídeas e nos frascos vedados com tampa de metal. Já as maiores áreas foliares foram obtidas das plantas que foram cultivadas em meio B&G e meio O156, com ambos os frascos vedados com tampa de polipropileno. Tendo em vista os resultados observados, para o crescimento *in vitro* de plântulas de *Cattleya harrisoniana* recomenda-se o uso do meio B&G Orquídeas® com os frascos vedados com tampa de polipropileno.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq



INFLUENCE OF FLASK SEALS AND CULTURE MEDIA ON *in vitro* GROWTH OF *Cattleya harrisoniana*.

Vinicius de Freitas Manhães, Otávio Damásio da Costa Júnior, Daniel Pereira Miranda, Renato Gobbi Vettorazzi, Virginia Silva Carvalho.

In vitro cultivation is carried out in closed flasks. This may difficult gas exchange and may lead to the inside gases' accumulation, such as ethylene. Different lid's types have been used for *in vitro* seed germination and seedlings' growth in orchids. These lids provide different gas exchange conditions which can interfere with the seedlings' growth. The use of a lid that improves gas exchange can accelerate the plants growth, reducing the period of *in vitro* culture and consequently reduces the production' costs. Different culture media have been used for seed germination and *in vitro* growth of orchids and they also can interfere with the plants' growth. This work aimed to verify the effect of different flask seals and different culture media on the *in vitro* growth of *Cattleya harrisoniana* seedlings. The experiment was conducted in a completely randomized design in a 3x3 factorial scheme that consisted of three flask seals (metal lid, PVC film and polypropylene lid) and three culture media (Phytoteclab® O156, B&G Orquídeas® and ½MS with 2.0 g L⁻¹ of activated charcoal and 30.0 g L⁻¹ of sucrose), resulting in a total of nine treatments with three repetitions. Each repetition consisted of a flask with 40 mL of culture medium and 10 seedlings of *C. harrisoniana* at 90 days after sowing. After 180 days, the number of leaves, the root volume and the leaf area were evaluated. The highest number of leaves were obtained from plants grown in sealed flasks with a metal lid, with no statistical difference between the media. The largest root volumes were obtained from plants that were grown in B&G and in sealed flasks with a metal lid. The largest leaf areas were obtained from plants that were grown in B&G medium and O156 medium, with both bottles sealed with a polypropylene cap. For the *in vitro* growth of *Cattleya harrisoniana* seedlings, the use of B&G Orquídeas® medium is recommended with the vials sealed with a polypropylene lid.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
 Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq