

Resumen

Las orquídeas son una familia de plantas únicas, con más de 28 000 especies distribuidas por todo el mundo, su belleza se ratifica en su estructura floral muy diversa, siendo así de importancia ornamental desde antaño. Su cultivo y cuidados son complejos, lo que eleva su valor aún más, aun así, la limitación de su propagación es un tema importante para la industria, ya que las semillas de estas plantas necesitan condiciones específicas simbióticas o nutricionales para desarrollarse, lo que promueve su cultivo bajo condiciones *in vitro*. En esta instancia, ventajas como el control de factores externos e internos permiten un crecimiento adecuado, además del uso de fitohormonas, como auxinas o citoquininas. Bajo dichas premisas, el presente trabajo busca evaluar dosis de BAP, Kinetina, AIA y ANA en orquídeas silvestres, a fin de optimizar el desarrollo de los explantes en etapa de multiplicación. Tomando como muestras cápsulas de semillas del género *Lycaste*, *Catasetum* y *Oncidium*, se formuló un medio de germinación, para su desarrollo por 4 meses previo al trasplante a medios de cultivo con las hormonas mencionadas a concentraciones de 0, 0.5, 1, 1.5 y 2 ppm. Al cabo de 4 semanas, se tomaron mediciones de número y longitud de raíces y de brotes, longitud general de la planta y presencia de callos. Siendo así que, el BAP a 1.5 ppm mostró buena formación de brotes y elongación de la planta, considerándose así ideal para el crecimiento y desarrollo de explantes. La Kinetina, por su parte, a 2ppm tuvo la mejor formación de callos, que podría aplicarse a la obtención de suspensiones celulares. El AIA a 1.5 ppm mostró iniciación y desarrollo radicular, además de la formación de callos, y a 2 ppm la formación de brotes, indicando su buena aplicación para diferenciación celular en fase de multiplicación. Finalmente, el ANA a 1 ppm tuvo gran formación de raíces, y a 2 ppm sirvió para la elongación de estas, siendo así definida como apta para enraizamiento de explantes. Denotando, que todas las hormonas tienen su función, y su aplicación dependerá del objetivo del cultivo.

Palabras Clave: Orquídeas, *In vitro*, fitohormonas, concentración, desarrollo.

Abstract

Orchids are a family of unique plants, with more than 28,000 species distributed throughout the world, their beauty is ratified in their highly diverse floral structure, thus being of ornamental importance since ancient times. Its cultivation and care are complex, which increases its value even more, even so, the limitation of its propagation is an important issue for the industry, since the seeds of these plants need specific symbiotic or nutritional conditions to develop, which promotes culture under *in vitro* conditions. In this instance, advantages such as the control of external and internal factors allow adequate growth, in addition to the use of phytohormones, such as auxins or cytokinins. Under these premises, the present work seeks to evaluate doses of BAP, Kinetin, AIA and ANA in wild orchids, in order to optimize the development of explants in the multiplication stage. Taking seed capsules of the genus *Lycaste*, *Catasetum* and *Oncidium* as samples, a germination medium was formulated, for its development for 4 months prior to transplanting to culture media with the mentioned hormones at concentrations of 0, 0.5, 1, 1.5 and 2. ppm. After 4 weeks, measurements of number and length of roots and shoots, general length of the plant and presence of calluses were taken. Thus, the BAP at 1.5 ppm showed good shoot formation and plant elongation, thus being considered ideal for the growth and development of explants. Kinetin, for its part, at 2ppm had the best callus formation, which could be applied to obtaining cell suspensions. The AIA at 1.5 ppm showed root initiation and development, in addition to the formation of calluses, and at 2 ppm the formation of shoots, indicating its good application for cell differentiation in the multiplication phase. Finally, ANA at 1 ppm had great root formation, and at 2 ppm it served to elongate them, thus being defined as suitable for explant rooting. Denoting that all hormones have their function, and their application will depend on the objective of the crop.

Key Words: Orchids, *In vitro*, phytohormones, concentration, growth.