

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA:

INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA DE LOS RECURSOS NATURALES

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: INGENIERA EN
BIOTECNOLOGÍA DE LOS RECURSOS NATURALES**

TEMA:

**DESARROLLO DE PROTOCOLOS PARA LA PROPAGACIÓN *in vitro* DE
CHUNCHO (*Cedrelinga catenaeformis* Ducke) Y QUISHUAR (*Buddleja
incana* Ruiz&Pav) MEDIANTE LA TÉCNICA DE ORGANOGÉNESIS.**

AUTORA:

JOHANA PAOLA JIMÉNEZ ENRIQUEZ

DIRECTORA:

LAURA ELIZABETH HUACHI ESPÍN

Quito, febrero del 2015

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo desarrollar protocolos para el establecimiento y multiplicación *in vitro* de *Cedrelinga catenaeformis* y *Buddleja incana*, para el efecto se realizaron cultivos *in vitro* partiendo de semillas y brotes de plantas madre.

En la etapa de desinfección y establecimiento de *C. catenaeformis* los resultados indican que las semillas sometidas a concentraciones de NaOCl 2 % (20 min) y los brotes sometidos a concentraciones de NaOCl 1 % (10 min) presentan menor porcentaje de contaminación. Para *B. incana* los resultados indican que las semillas sometidas a concentraciones de NaOCl 3 % (10 min) y los brotes sometidos a concentraciones de NaOCl 1 % (10 min) no presentan contaminación.

Para las dos especies los medios de cultivo MS y WPM evidencian un mayor índice de supervivencia.

En la fase de multiplicación de *B. incana* en el medio de cultivo MS sin adición de biorreguladores se observó una mayor longitud de brote ($1,95 \pm 0,05$ cm) y mayor número de nudos ($1,94 \pm 0,04$ nudos). Sin embargo, la variable número de brotes con la adición de 0,5 ppm de BAP presentó mayor número de los mismos ($2,47 \pm 0,04$ brotes).

Basados en los resultados obtenidos, se sugiere que los protocolos de desinfección tanto para *C. catenaeformis* como para *B. incana* son efectivos para el establecimiento *in vitro* mientras que los medios de cultivo y biorreguladores evaluados son efectivos para la fase de multiplicación *in vitro* de *B. incana*.

ABSTRACT

The aim of this study is to develop *in vitro* establishment and multiplication protocols of *Cedrelinga catenaeformis* and *Buddleja incana*, for this purpose *in vitro* seeds and axillary buds of nursery plants were cultured. In disinfection and establishment stage of *C. catenaeformis*, lower levels of contamination were found in seeds subjected to concentrations of NaOCl 2 % (20 min) and axillary buds subjected to concentrations NaOCl 1 % (10 min). In the case of *B. incana* there were no contamination for seeds subjected to concentrations of NaOCl 3 % (10 min) and axillary buds subjected to concentrations of NaOCl 1 % (10 min). Higher rates of survival were found in MS and WPM culture medium for the two species.

In *B. incana* multiplication phase the culture medium (MS) without hormones showed higher length of outbreak ($1,95 \pm 0.05$ cm) and larger number of knots ($1,94 \pm 0.04$ knots). However, with the addition of 0.5 ppm of BAP showed higher number of shoots/ outbreak (2.47 ± 0.04 axillary buds).

Based on the results obtained, it may suggest that disinfection protocols for *C. catenaeformis* and *B. incana* are effective to *in vitro* establishment while the culture medium and hormones evaluated are effective for *in vitro* multiplication of *B. incana*.