

RESUMEN

La comercialización del babaco (*Vasconcellea x heilbornii* var. pentagona Badillo) como fruta exótica representa un rubro importante a la economía del Ecuador, generado ingresos de alrededor de 416.25 mil USD por año desde 2002. La propagación de este cultivo se realiza mediante estacas o cultivo *in vitro*, que asegura el desarrollo de germoplasma libre de virus. Actualmente el uso de marcadores moleculares en los últimos años ha tomado gran interés debido a que pueden verificar la procedencia y estabilidad del material genético. La presente investigación pretende aplicar marcadores moleculares tipo ISSR como herramienta molecular que de soporte al cultivo de tejidos en estudios de variabilidad de clones de babaco propagados de manera *in vitro*. Según los resultados obtenidos los ocho marcadores moleculares amplificaron un total de 55 bandas, lo que mostró un patrón uniforme en todas las muestras analizadas. La información que proporcionaron los ISSRs en esta investigación fue un 25.45% de bandas polimórficas y un Rp promedio de 0,41. Finalmente las distancias genéticas de Nei establecieron un promedio de 0.978 de similaridad y 0,022 de variabilidad al ser plantas clonales. La investigación realizada sugiere que no existe variación significativa en las muestras *in vitro* de babaco, presentando estabilidad genética en los seis subcultivos analizados.

PALABRAS CLAVE:

- **BABACO**
- **VARIABILIDAD GENÉTICA**
- **ISSR**

ABSTRACT

The commercialization of babaco (*Vasconcellea x heilbornii* var. Pentagona Badillo) as an exotic fruit represents an important entry for the economy of Ecuador, generated income of about 416.25 thousand USD per year since 2002. The propagation of this crop is made by cuttings or *in vitro* culture, which ensures the development of virus-free germplasm. Currently the use of molecular markers in recent years has taken great interest because it can verify the provenance and stability of the genetic material. The present research applies molecular markers like ISSR as a molecular tool that supports tissue culture in studies of variability of babaco clones propagated *in vitro* by direct organogenesis of apex and direct organogenesis of leaf. According to the results, the eight molecular markers amplified a total of 55 bands, which showed a uniform pattern in all samples analyzed. The information provided by the ISSRs in this investigation was 25.45% of the polymorphic bands and an average Rp of 0.41. Finally the genetic distances of Nei established an average of 0.978 of similarity and 0.022 of variability to be clonal plants. The research suggests that there is no significant variation in the *in vitro* samples of babaco, presenting genetic stability in the six subcultures analyzed.

KEYWORDS:

- **BABACO**
- **GENETIC VARIABILITY**
- **ISSR**