

RESUMEN

El arándano (*Vaccinium corymbosum* Linnaeus) es un arbusto frutal con un gran contenido de antioxidantes, en los últimos años se ha posicionado como un cultivo de interés económico para el país. Sin embargo, la producción nacional solo cubre la demanda interna, por tanto, es importante desarrollar investigaciones que contribuyan al incremento del rendimiento productivo de esta baya. El aislamiento y cultivo de protoplastos es un enfoque que puede ser utilizado para producir híbridos de alta producción, resistentes a enfermedades y adaptados a las condiciones ambientales del Ecuador. En primer lugar, se estandarizó un protocolo para la desinfección de los explantes que consistió en detergente al 2%, etanol al 70%, 4mL/L de SKUL-27® e hipoclorito de sodio al 3%, obteniendo valores de contaminación menores al 10% y oxidación menor al 8%. Además, se estableció un protocolo para el aislamiento de protoplastos aplicando una solución enzimática con 1% de celulasa, 1.5% de macerozima y 0.3% de pectinasa a un tiempo de incubación de 28 horas, dando como resultado 5.95×10^4 protoplastos por peso fresco de material vegetal. Finalmente, se realizó un análisis bibliográfico de investigaciones anteriores sobre las condiciones de purificación y cultivo de protoplastos; los trabajos escogidos fueron del orden de los Ericales y otras especies frutales y leñosas con valor económica.

Palabras clave:

- **ARÁNDANO**
- **PROTOPLASTOS**
- **AISLAMIENTO**
- **PURIFICACIÓN**

ABSTRACT

The blueberry (*Vaccinium corymbosum* Linnaeus) is a fruit shrub with a high content of antioxidants, in recent years it has positioned itself as a crop of economic interest for the country. However, national production only covers internal demand, therefore, it is important to develop research that contributes to increasing the productive yield of this berry. The isolation and culture of protoplasts is an approach that can be used to produce hybrids of high production, disease resistance, and adapted to the environmental conditions of Ecuador. First, a protocol for disinfection of the explants was standardized that consisted of 2% detergent, 70% ethanol, 4mL/L of SKUL-27®, and 3% sodium hypochlorite, obtaining contamination values lower than 10% and oxidation less than 8%. In addition, a protocol was established for the isolation of protoplasts by applying an enzymatic solution with 1% cellulase, 1.5% macerozyme, and 0.3% pectinase at an incubation time of 28 hours, resulting in 5.95×10^4 protoplasts per fresh weight of vegetal material. Finally, a bibliographic analysis of previous research on the purification and culture conditions of protoplasts was achieved; the chosen scientific articles were from the Ericales family and other woody species with economic value.

Keywords:

- **BLUEBERRY**
- **PROTOPLASTS**
- **ISOLATION**
- **PURIFICATION**