

Resumen

Existe un creciente interés por el cultivo de variedades comerciales de *Vaccinium corymbosum* L. en Ecuador. La producción masiva de arándano ha incrementado la demanda del material de siembra de calidad, por lo que se ha optado en realizar su micropropagación. Sin embargo, la eficiencia de este método depende de la composición de su medio de cultivo. Por ello, se evaluó el efecto de los medios basales Lloyd & McCown Woody Plant Basal Medium (WPM) y Anderson Rhododendron Medium (AN) y diferentes reguladores de crecimiento en la inducción a brotes y la fase de multiplicación para la micropropagar un cultivar de arándano alto del sur. Los medios para la inducción de brotes contienen dos concentraciones de 2iP (2,5 mg/L y 5,0 mg/L) y ZEA (1,0 mg/L y 2,0 mg/L). Durante la fase de multiplicación *in vitro* se evaluaron tres concentraciones diferentes de 2iP (2,0 mg/L, 2,5 mg/L y 3,0 mg/L) y ZEA (1,0 mg/L, 2,0 mg/L y 3,0 mg/L), y posteriormente el efecto de 0,1 mg/L IBA en estos medios. Los resultados obtenidos demuestran que el tipo de citoquinina implementada tiene una influencia significativa en la inducción a brotes y en la fase de multiplicación. Se determinó que el medio WPM suplementado con 2 mg/L de ZEA es el óptimo con un porcentaje de brotación del 55,8%. También se evidencia que la interacción entre los medios basales, tipo de citoquininas y sus concentraciones, influyen significativamente en la iniciación de brotes axilares en segmentos nodales y la proliferación de brotes. En la fase de multiplicación, se determina que el mejor tratamiento es AN con 1mg/L de ZEA con índice de multiplicación de 1,63. En el segundo ensayo de la fase de multiplicación se observó que suplementar 0,1 mg/L IBA disminuye de manera significativa la eficiencia de los tratamientos. Añadir esta concentración de auxina causa un aumento en los síntomas de clorosis entre el 38,33 % y 69,12 % y disminuye la viabilidad de los explantes.

Palabras Clave: arándano alto, micropropagación, inducción a brotes, multiplicación

Abstract

There is a growing interest in the cultivation of commercial varieties of *Vaccinium corymbosum* L. in Ecuador. Mass production of blueberry has increased the demand for quality planting material, so it has been decided to carry out its micropropagation. However, the efficiency of this method depends on the composition of the culture medium. Therefore, the effect of Lloyd & McCown Woody Plant Basal Medium (WPM) and Anderson Rhododendron Medium (AN) and different growth regulators on shoot induction and multiplication phase was evaluated for micropropagation of a southern highbush blueberry cultivar. The media for shoot induction contained two concentrations of 2iP (2.5 mg/L and 5.0 mg/L) and ZEA (1.0 mg/L and 2.0 mg/L). During the in vitro multiplication phase, three different concentrations of 2iP (2.0 mg/L, 2.5 mg/L and 3.0 mg/L) and ZEA (1.0 mg/L, 2.0 mg/L and 3.0 mg/L) were evaluated, followed by the effect of 0.1 mg/L IBA on these media. The results obtained show that the type of cytokinin implemented has a significant influence on shoot induction and multiplication phase. The WPM medium supplemented with 2 mg/L ZEA was found to be the optimum medium with a sprouting percentage of 55.8%. It is also evident that the interaction between the basal media, type of cytokinins and their concentrations, significantly influence the initiation of axillary buds in nodal segments and shoot proliferation. In the multiplication phase, it was determined that the best treatment was AN with 1mg/L ZEA with multiplication index of 1.63. In the second multiplication phase trial, it was observed that supplementing 0.1 mg/L IBA significantly decreases the efficiency of the treatments. Adding this auxin concentration causes an increase in chlorosis symptoms between 38.33% and 69.12% and decreases explant viability.

Key words: Highbush blueberry, micropropagation, shoot induction, multiplication