



EVALUACION DE MÉTODOS DE MICROPROPAGACIÓN VEGETATIVA DE ARÁNDANOS in vitro (*Vaccinium corymbosum*)

MARÍA DE LA PAZ TAPIA SALAS

INGENIERO AGRÓNOMO

RESUMEN

El arándano de arbusto alto (*Vaccinium corymbosum*) es un frutal menor perenne, considerado dentro del grupo de los berries y que ha alcanzado una gran importancia para la agricultura de nuestro país. Los campos en Chile se han plantado principalmente con plantas de dudosa calidad genética y fitosanitaria lo que pudiera comprometer el futuro de este importante fruto de exportación. Las técnicas de cultivo de tejidos pueden contribuir al desarrollo de plantaciones más seguras tanto por su calidad genética como fitosanitaria. Los objetivos de este proyecto de tesis están enfocados en establecer una metodología de micropropagación in vitro de arándanos de arbusto alto (*Vaccinium corymbosum*), para producir plantas de alta calidad genética y fitosanitaria mediante la evaluación de protocolos de desinfección y establecimiento al cultivo in vitro. Para desarrollar un protocolo de micropropagación homogéneo en variedades de arándanos se determinó que el mejor procedimiento para la desinfección y el establecimiento de arándano consistió en desinfectar brotes jóvenes con etanol al 70% por 30 segundos e Hipoclorito de Sodio al 0,1% más HgCl₂ al 0,01%. Los segmentos nodales establecidos sobre medio WPM suplementado con 2-iP a 4 mgL⁻¹ produjeron los mayores niveles de brotación y calidad de los brotes. Se estableció que el cultivo de segmentos nodales de brotes in vitro en medio WPM generó los mayores porcentajes de brotación en todas las variedades, suplementando con 4 mgL⁻¹ de 2-iP. La tasa máxima de multiplicación se obtuvo a las seis semanas. El procedimiento descrito permite propagar de manera eficiente esta especie y estará disponible para uso público y privado.

ABSTRACT

Highbush blueberries (*Vaccinium corymbosum*) have become a very important horticultural species. In Chile, most of the current blueberry orchards have been planted with plants produced with low quality regulations for their genetic properties or under low phytosanitary standards. Tissue culture approaches can be useful to develop planting material with high genetic and phytosanitary quality by propagating selected plant material in relatively short period. In this study a protocol for plant micropropagation was established for different blueberry cultivars by testing several conditions for in vitro establishment and organogenesis from nodal explants. The highest efficiency for plant establishment and shoot formation into in vitro conditions was obtained by washing young shoots from nursery plants with ethanol 70% for 30 seconds, Sodium Chlorine 0,1%, HgCl₂ al 0,01%. Those explants cultivated on WPM supplemented with 2-iP a 4 mgL⁻¹ yielded the highest shoot emission and physiological quality of the shoots. For the micropropagation step it was determined that the best propagation rate was obtained when nodal segments from six weeks in vitro plants where cultivated on WPM suplemented with 4 mgL⁻¹ of 2-iP. The propagation efficiency depended on the genotype but a standard protocolo was established by managing the interaction between basal medium and plant growth regulators. It was established that blueberry reach its highgest propagation rate in the six week after planting in the studied media.