



## **EFFECTO DEL ENDURECIMIENTO IN VITRO DE PLANTAS DE “FRAGARIA CHILOENSIS” SOBRE LA ACLIMATACION EX VITRO.**

**JOAQUÍN FERRADA KUSCH  
INGENIERO AGRÓNOMO**

### **RESUMEN**

La frutilla chilena (*Fragaria chiloensis*) es un cultivo ancestral nativo de Chile que tiene un gran potencial como cultivo y como progenitor en programas de mejoramiento genético. Para lograr el éxito en el desarrollo de esta especie es necesario contar con material de plantación de alta calidad genética y fitosanitaria y las técnicas de cultivo in vitro pueden ser un herramienta eficaz para cumplir con estos objetivos. Con el fin de establecer un método de adaptación ex vitro de alta eficiencia para plantas de frutillas micropropagadas, se evaluaron una serie de factores que influyen sobre el desarrollo morfofisiológico de las plantas in vitro. Se utilizaron plantas híbridas procedentes de cruces de fragaria nativa (*F. chiloensis* sp *chiloensis* accesión Bau) con frutilla comercial (*Fragaria x ananassa* cv Camarosa). Las plantas micropropagadas y mantenidas en medio basal MS se tomaron a partir de introducciones realizadas a partir de semillas y de meristemos. Se evaluó el efecto de la adición de diferentes concentraciones de sacarosa (10, 20, 30, 50 y 60 gLi<sup>1</sup>) sobre la respuesta morfogénica in vitro y la eficiencia de adaptación ex vitro. Para mejorar el desarrollo morfogénico y la eficiencia de adaptación ex vitro, también se evaluó la influencia de los reguladores del crecimiento IBA (0,1; 0,5 y 1 mgli<sup>1</sup>) e AIA (0,1; 0,5 y 1 mgli<sup>1</sup>); el pH (5,2; 5,6; 5,8 y 6,5); y la capacidad de intercambio gaseoso en el frasco de cultivo permeabilidad (uso de tapa hermética y uso de tapa permeable). La sobrevivencia las plantas fue el principal criterio de evaluación para seleccionar los mejores tratamientos y se evaluó a los 30 días de comenzada la fase aclimatación. En plantas provenientes de meristemos como de semilla ninguno de los factores mostraron un efecto estadísticamente significativo sobre la sobrevivencia respecto al control.

## ABSTRACT

The Chilean strawberry (*Fragaria chiloensis*) is an ancient crop native of Chile who has great potential as a crop and as a parent in breeding programs. To achieve success in the development of this kind is needed planting material of high genetic quality and plant and in vitro culture techniques can be an effective tool to meet these objectives. To establish a method of adaptation ex vitro high efficiency micropropagated strawberry plants, we evaluated a number of factors that influence the development morfofisiológico of plants in vitro. We used hybrid plants from crosses of native fragaria (*F. chiloensis* accession Bau chiloensis sp) with commercial strawberry (*Fragaria x ananassa* cv Camarosa). The micropropagated and maintained in MS basal medium were taken from introductions from seeds and meristem. The effect of adding different concentrations of sucrose (10, 20, 30, 50 and 60 gL<sup>-1</sup>) on the morphogenetic response in vitro and ex vitro adaptation efficiency. To improve the morphogenic development and efficiency of ex vitro adaptation, also evaluated the influence of growth regulators IBA (0.1, 0.5 and 1 mgL<sup>-1</sup>) and IAA (0.1, 0.5 and 1 mgL<sup>-1</sup>), the pH (5.2, 5.6 and 5.8 and 6.5) and gas exchange capacity in the culture flask permeability (using an airtight lid and use of permeable cover). The survival of plants was the main evaluation criterion for selecting the best treatment and assessed at 30 days after the start of the acclimation phase. In plants from seed meristems as none of the factors showed a statistically significant effect on survival over control.