

Resumen

Las rosas son una de las plantas ornamentales más importantes económicamente. Aunque la propagación por medios vegetativos es una técnica predominante en la rosa, no asegura plantas sanas y libres de enfermedades. Además, la dependencia de la temporada y las lentas tasas de multiplicación son algunos factores limitantes en la propagación convencional. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo implementar un protocolo de cultivo *in vitro* de rosas de corte (*Rosa hybrida* L.) a partir de segmentos nodales para la propagación masiva de plantas. En primer lugar, se estableció un protocolo de desinfección de segmentos nodales mediante el cual se obtuvo un 62.2 % de explantes viables a través de la combinación de hipoclorito de sodio al 2% v/v y 10 minutos de aplicación. Posteriormente, se determinó que el ácido 1-naftalenacético (ANA) no presenta un efecto significativo respecto al índice de multiplicación; sin embargo, una concentración creciente de ANA mejoró la elongación de brotes de rosa alcanzando una longitud promedio mayor a los 16 mm durante dos subcultivos consecutivos en medio suplementado con 0.1 mg/L de ANA y 2 mg/L de bencil adenina (BA). Finalmente, se estableció que la combinación de 0.1 mg/L de ANA con 0.5 mg/L de ácido 3-indol butírico (IBA) en un medio a la mitad de la concentración de sales de Murashige y Skoog (MS), tiene un efecto sinérgico en comparación con la aplicación individual de ANA durante el enraizamiento *in vitro*, logrando un 88.89% de brotes enraizados, 4.78 raíces por plántula y una tasa de supervivencia del 88.89% al final de la fase de enraizamiento.

Palabras clave:

- **ROSA HYBRIDA**
- **MICROPROPAGACIÓN**
- **REGULADORES DE CRECIMIENTO**

Abstract

Roses are one of the most economically important ornamental plants. Although propagation by vegetative means is a predominant technique in roses, yet it does not ensure and disease-free plants. Moreover, dependence on season and slow multiplication rates are some limiting factors in conventional propagation. In this context, the present research aimed to implement a protocol for *in vitro* culture of cut roses (*Rosa hybrida* L.) from nodal segments for mass plant propagation. First, a protocol for disinfection of nodal segments was established using a combination of 2% v/v sodium hypochlorite and 10 minutes of application, and 62.2% viable explants were obtained. Subsequently, the results shown that 1-naphthaleneacetic acid (NAA) had no significant effect on the multiplication rate; however, an increasing concentration of NAA improved the elongation of rose shoots reaching an average length greater than 16 mm during two consecutive subcultures in medium supplemented with 0.1 mg/L NAA and 2 mg/L benzyl adenine (BA). Finally, it was established that the combination of 0.1 mg/L NAA with 0.5 mg/L 3-indole butyric acid (IBA) in medium at half the concentration of Murashige and Skoog (MS) salts, has a synergistic effect compared to the individual application of NAA during *in vitro* rooting, achieving 88.89% of rooted shoots, 4.78 roots per plantlet and a survival rate of 88.89% at the end of rooting phase.

Key words:

- ***ROSA HYBRIDA***
- ***MICROPROPAGATION***
- ***GROWTH REGULATORS***