

Resumen

Las rosas son el producto más popular del mercado global de flores de corte. Las empresas dedicadas a la producción comercial de rosas utilizan sistemas de propagación convencionales lentos, laboriosos y que no aseguran plantas libres de enfermedades. El cultivo *in vitro* es una alternativa que permite incrementar la producción de rosas de corte, en menor tiempo, espacio y costos, así como, alta uniformidad fenotípica. La callogénesis es una herramienta del cultivo *in vitro* que permite la propagación rápida y masiva de plantas y la obtención nuevas variedades. Por tanto, la presente investigación tuvo como objetivo implementar un protocolo para la obtención de callo *in vitro* a partir de hojas de rosas de corte (*Rosa hybrida* L.), mediante la estandarización de un protocolo de desinfección con diferentes concentraciones de hipoclorito de sodio (NaClO) y tiempos de inmersión, y la determinación de las concentraciones de ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D) y 6-benzilaminopurina (BAP) para la inducción y proliferación de callos de hojas de rosa var. CA-B19. Se estandarizó un protocolo de desinfección con 0.1% v/v NaClO por 25 minutos de inmersión que permitió obtener una viabilidad del 64.29 % de los explantes. Se determinó que la concentración de 2,4-D de 3 mg/L y 1 mg/L de BAP permiten una inducción de callos del 64.29%. Finalmente, se estableció que la combinación de 1.5 mg/L de 2,4-D y 0.1 mg/L de BAP es adecuada para la proliferación de callo con una viabilidad 96.43%, un incremento de masa fresca y del área promedio de 30.69 mg y 29.54 mm², respectivamente.

Palabras clave: cultivo *in vitro*, *Rosa hybrida*, callogénesis, reguladores de crecimiento vegetal, proliferación.

Abstract

Roses are the most popular product in the global cut flower market. Companies dedicated to the commercial production of roses use slow, laborious and conventional propagation systems that do not ensure disease-free plants. Plant tissue culture is an alternative that allows increasing the production of cut roses, in less time, space and costs, as well as high phenotypic uniformity. Callus induction is a tissue culture tool that allows rapid and massive propagation of plants and the creation of new varieties. Therefore, the present investigation aimed to implement a protocol for obtaining *in vitro* callus from cut roses' leaves (*Rosa hybrida* L.), by standardizing a disinfection protocol with different concentrations of sodium hypochlorite (NaClO) and immersion times, and the determination of concentrations of 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) and 6-benzylaminopurine (BAP) for the induction and proliferation of rose var. CA-B19 calluses. A disinfection protocol for leaves using 0.1% v/v NaClO for 25 minutes of immersion was standardized, 64.29% explant viability was achieved. It was determined that the concentration of 3 mg/L 2,4-D and 1 mg/L BAP allows 64.29% callus induction. Finally, it was established that the combination of 1.5 mg/L 2,4-D and 0.1 mg/L BAP is suitable for callus proliferation with 96.43% viability, an average fresh mass increase and area of 30.69 mg and 29.54 mm², respectively.

Keywords: tissue culture, *Rosa hybrida*, callus induction, plant growth regulators, proliferation.