

RESUMEN

Esta investigación describe la metodología y resultados de las Fases 0 y I del cultivo *in vitro* de zarzamora, buscando optimizar su establecimiento. Se utilizó material genético introducido de EE. UU. y mantenido en Tarija. La Fase I implicó la selección del explante, desinfección, siembra y evaluación para obtener vitroplantas. Se realizaron dos ensayos: uno para optimizar la desinfección y otro para evaluar la regeneración.

En el Ensayo 1 se compararon dos desinfectantes para nodales vegetales de 2.5 cm: Hipoclorito de Sodio (15%) y Formol (2%). El protocolo de NaClO incluyó inmersión en alcohol, enjuague con agua destilada, inmersión en NaClO (20 min) y cuatro lavados posteriores. El protocolo de Formol fue similar, pero con inmersión en Formol (10 min) y cinco lavados más largos. El Formol al 2% logró una eficiencia de desinfección del 100%, mientras que el NaClO al 15% alcanzó el 80% de eficiencia. A pesar de la mayor eficacia del Formol, se seleccionó el NaClO para futuros ensayos debido a su menor toxicidad y mayor seguridad en el laboratorio.

El Ensayo 2 evaluó la regeneración de segmentos nodales en tres medios de cultivo diferentes (T1, T2, T3), cada uno con 10 repeticiones. Los medios contenían la base Murashigue y Skoog (MS) 100% suplementada con diferentes concentraciones de BAP y AIB: Los explantes se cultivaron bajo las mismas condiciones ambientales. Las variables de respuesta evaluadas a los 45 y 90 días fueron: Nivel de Regeneración, Número de Hojas y Vigor de Vitroplantas.

En cuanto a los resultados, el tratamiento T3 demostró consistentemente ser el más efectivo. A los 45 días, T3 presentó la mayor regeneración (promedio 7.73), superando significativamente a T2 (5.33) y T1 (4.80). A los 90 días, T3 también lideró en número de hojas (promedio 12.6) y vigor de vitroplantas (promedio 8.6), superando significativamente a T2 y T1 en ambas variables. Se infiere que la menor suplementación hormonal en el medio T1 limita su rendimiento. La conclusión general es que la selección del medio de cultivo es fundamental para el establecimiento *in vitro* de zarzamora, siendo T3 el más efectivo. El método de desinfección con NaClO al 15% se consideró seguro y eficiente.