

RESUMEN

El presente trabajo dirigido tuvo como objetivo la renovación del banco de germoplasma de frutilla (*Fragaria x ananassa* Duch.) de las variedades San Andreas y Camino Real, mediante técnicas de cultivo *in vitro* en el Laboratorio de Fitopatología y Cultivo *in vitro* de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, en la ciudad de Tarija, Bolivia. La importancia de este estudio radica en la necesidad de disponer de material vegetal sano, homogéneo y libre de patógenos, que garantice una adecuada propagación y mejorar la producción del cultivo de frutilla.

La metodología comprendió la selección de plantas madre, obtención de explantes mediante ápices meristemáticos, desinfección, establecimiento *in vitro* y multiplicación mediante subcultivos sucesivos en medios suplementados con reguladores de crecimiento. El material vegetal fue incubado bajo condiciones controladas de laboratorio (22+- 2 °C y fotoperiodo de 16 horas luz). Asimismo, se implementó un sistema de registro y codificación para garantizar la trazabilidad y conservación del material regenerado dentro del banco de germoplasma.

Como resultado, se logró el establecimiento de 42 explantes viables, de los cuales se seleccionaron 36 explantes con mejores características fisiológicas para iniciar la fase de multiplicación. A través de tres subcultivos sucesivos se obtuvieron 166 frascos efectivos equivalentes a 996 vitroplantas, evidenciando una adecuada capacidad regenerativa del material vegetal bajo condiciones de cultivo *in vitro*. Se observó mejor respuesta de multiplicación en los clones 14 de San Andreas y 13 de Camino Real, caracterizados por mayor vigor y producción de brotes.

Finalmente, se elaboró un esbozo preliminar de propuesta de categorización y control de calidad de plantines de frutilla producidos *in vitro* en Tarija, sustentado en los resultados obtenidos y orientado a fortalecer la trazabilidad, calidad sanitaria y organización del material vegetal propagativo. Este trabajo constituye una base técnica para futuras estrategias de producción local de plantines y fortalecimiento de viveros especializados.