

CONSERVACION DE GERMOPLASMA VEGETAL

Teresa Avila Alba

Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas de Pairumani
Cochabamba, Bolivia

La dependencia de los recursos genéticos para la continuación de la vida en el planeta es total y por lo tanto su conservación es estratégica para satisfacer las demandas crecientes, actuales y futuras de la población mundial. En los últimos años la migración hacia áreas urbanas, la degradación de los ecosistemas naturales, las prácticas de la agricultura moderna y el cambio en los hábitos alimenticios, han provocado la erosión genética de variedades de especies nativas y sus parientes silvestres. Es fundamental lograr acciones para frenar la erosión genética, asegurar la conservación efectiva de los recursos genéticos y aumentar su utilización sostenible. La conservación de los recursos genéticos en bancos de germoplasma, debe asegurar la existencia de éstos en el tiempo, en condiciones viables y con sus características genéticas originales. Las dificultades derivadas de mantener las colecciones de campo y la necesidad de conservar especies con semilla recalcitrante, semi recalcitrantes o de reproducción vegetativa, han llevado al desarrollo de metodologías de conservación *in vitro*. Las técnicas de cultivo de tejidos apoyan no solamente a la conservación misma del germoplasma, sino también en la evaluación de características agronómicas y la valorización del material conservado e incluso en la utilización del mismo. La conservación *in vitro* del germoplasma puede realizarse utilizando inhibidores del crecimiento, incrementando el potencial osmótico del medio de cultivo o reduciendo los niveles de nutrientes. La metodología más utilizada es el uso de manitol y/o sorbitol en altas concentraciones, los cuales incrementan la presión osmótica del medio y reducen la disponibilidad de nutrientes y por lo tanto el crecimiento de las plantas. El uso del medio de cultivo puede complementarse con bajas temperaturas (4-6°C) para mejorar la conservación, de esta manera las plantas se subcultivan con menor frecuencia y pueden permanecer almacenadas por periodos superiores a un año. La conservación *in vitro* permite conservar un gran número de plantas en espacios reducidos y tener un mayor control sobre el estado fitosanitario de las colecciones. La desventaja es que es una técnica costosa y que requiere mano de obra calificada.

PALABRAS CLAVE: germoplasma, recursos genéticos, sostenible.