

Uso de biotecnologías para la conservación y caracterización del germoplasma de papa en Chile.

Riegel R. y Contreras A.

Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias, Casilla 567, Valdivia.

E-mail: rriegel@uach.cl

En el Banco Genético de la Universidad Austral de Chile se conservan accesiones de papa de cinco SERIES y nueve especies de la Sección POTATOE. En el transcurso de los años, para la forma cultivada *Solanum tuberosum ssp. tuberosum*, se ha ingresado un gran número (>600) de accesiones provenientes de recolecciones realizadas principalmente en Chiloé, el archipiélago de los Chonos y otras zonas del sur de Chile.

Como en otros bancos de germoplasma, herramientas biotecnológicas como el cultivo *in vitro* de meristemas, han permitido sanear de enfermedades el material ingresado. Además, el cultivo *in vitro* ha sido ampliamente usado para la multiplicación y conservación prolongada del material.

Todo el material ingresado al banco ha sido caracterizado morfológicamente en campo durante varias temporadas. Posteriormente y con la ayuda de marcadores moleculares, otra herramienta biotecnológica, ha sido posible eliminar accesiones repetidas o de baja diferenciación genética. Inicialmente se utilizaron marcadores fenotípicos como las aloenzimas y recientemente marcadores genotípicos como los microsátelites nucleares y secuencias del cloroplasto y mitocondrias. Este trabajo ha permitido establecer una colección nuclear que incluye 220 genotipos únicos. Esta colección se caracteriza por presentar una alta diversidad en sus caracteres morfológicos la cual también se ve reflejada a nivel de ADN. Los análisis moleculares demuestran una gran riqueza alelica y diversidad genética, mayor a la asumida por otros estudios en el material nativo de Chile. Dentro de la colección se destaca la diversidad de las accesiones silvestres colectadas en el archipiélago de los Chonos.

Si bien, diversos trabajos coinciden en resaltar la importancia que ha tenido este material en el desarrollo de los cultivares europeos de papa, se ha subvalorado el potencial que aún puede tener en el mejoramiento por considerarse erróneamente que posee una baja diversidad genética. Esta creencia se debe principalmente a que en la mayoría de los estudios de diversidad realizados a la fecha, sólo se han incluido algunas pocas accesiones colectadas en el sur de Chile.

Si bien hoy poseemos diversas herramientas biotecnológicas que nos permiten el estudio y conservación de la papa *ex situ*, la conservación *in situ* de esta riqueza debe mantenerse. El cambio de hábitos culturales, el desplazamiento por otros cultivares o cultivos dificultan esta tarea. Revalorar el material nativo de papa en los lugares de origen aparece como la única posibilidad de mantener la diversidad dentro de esta especie.