LQV2

**Biotecnología para el desarrollo de especies aromático-medicinales nativas de Argentina**

Iannicelli, J.; Peralta, P.; Guariniello, J. y Escandón, A.S.

1) Instituto de Genética Ewald A. Favret. CICVyA-CNIA- INTA

Ianicelli.jesica@inta.gob.ar

Nuestra riqueza de germoplasma nativo de plantas aromáticas y medicinales (PAMs), es un reservorio de una, todavía fehacientemente no determinada, cantidad de genes y moléculas de potencial uso en industrias como farmacéuticas, alimentaria, perfumística, textil, etc. Dado que la gran mayoría de las PAMs nativas están en estado salvaje y son cosechadas por extracción masiva e indiscriminada de su habitat natural, además de la existencia de otros factores antrópicos (desplazamiento de la frontera agrícola, turismo, urbanizaciones, etc.), existe un serio estado de amenaza y hasta de riesgo de extinción para algunas poblaciones de estas especies. Si a esto se le suma un sustancial incremento en la demanda, la situación de riesgo de las poblaciones naturales podría tornarse irreversible. Esta es la situación de especies como *Lippia integrifolia* (incayuyo), *L. turbinata* (poleo), *Acantholippia seriphioides* (tomillo andino), *Hedeoma multiflorum* (peperina de las lomas), *Minthostachys mollis* (peperina), entre muchas otras. Otra gran parte de nuestro germoplasma de PAMs constituye una fuente de nuevos recursos por sus potenciales aplicaciones para las distintas industrias. Este es caso de *Lippia junelliana* (salvialora), *Aloysia polystachia* (burrito), *Achyrocline satureioides* (marcela) o *Solanum sysiimbrifolium* (espina colorada). La riqueza que ofrece nuestro germoplasma debe ser aprovechada de manera sustentable, para lo cual por un lado, es necesario propiciar un paradigma productivo, evitando su extracción indiscriminada de la naturaleza y por el otro, disponer de materiales provenientes de genotipos selectos para su producción, a fin de evitar la erosión genética por la sobreexplotación del germoplasma. Para esto, partiendo de la premisa que la mejor forma de conservar y sentar soberanía sobre un recurso genético es profundizar el conocimiento sobre el mismo y propiciar su aprovechamiento sustentable, el grupo de mejoramiento y propagación de PAMs del IGEAF tiene como misión la generación de herramientas, estrategias, capacidades y productos que contribuyan a la disminución de la erosión genética de nuestros recursos y profundizar los conocimientos sobre ellos, a partir del desarrollo y mejoramiento de diferentes especies aromático-medicinales nativas a fin de obtener nuevos genotipos con mayor capacidad de producción de principios activos. Las especies con las que se trabaja actualmente son: *L. integrifolia*, *H. multiflorum*, *A. satureioides*, *S. sisymbriifolium* y *Aloysia citriodora*, desarrollándose su propagación y multiplicación *in vitro*, poliploidización *in vitro*, transgénesis, caracterización molecular, macropropagación y ensayos a campo. En *L. integrifolia*, se ha incrementado su valor productivo al obtenerse autotetraploides con mayor capacidad de producción de aceites esenciales e importantes diferencias fenotípicas, constituyendo una nueva variedad de “incayuyo”, Tawa INTA. En cuanto a *S. sisymbriifolium*, se ha comenzado a desarrollar su germoplasma con el fin de evaluar su uso como fuente natural para, a partir del cultivo *in vitro* de raíces transformadas de genotipos mejorados por poliploidización, la producción y purificación de alcaloides esteroideos y saponinas como materias primas para la obtención de precursores para la síntesis de progesterona.

A partir de los desarrollos generados queda demostrada la importancia de trabajar estas especies amenazadas desde el ámbito biotecnológico, como una estrategia no sólo para su desarrollo y mejoramiento sino también para la protección de nuestro germoplasma, propiciando su aprovechamiento sustentable.