

### **BV13. Efecto de bacterias rizosféricas nativas en el enraizamiento *in vitro* de *Handroanthus impetiginosus***

Yarte, M.E. (1,2)\*; Santos, M.P. (1,2); Llorente, B.E. (1); Larraburu, E.E. (1,2).

(1) Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales, Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. \* [mauro\\_yarte@yahoo.com.ar](mailto:mauro_yarte@yahoo.com.ar)

*Handroanthus impetiginosus* "lapacho rosado" (*Bignoniaceae*) es una especie distribuida en zonas tropicales y subtropicales del continente americano, incluido el noroeste argentino. Se utiliza como especie ornamental, forestal y medicinal. Además, posee potencial para la fitorremediación de áreas afectadas por la contaminación con metales. Las poblaciones naturales han sido sometidas a la tala indiscriminada y presenta inconvenientes en su propagación. Diversas bacterias rizosféricas promueven el crecimiento vegetal mejorando la disponibilidad y absorción de nutrientes, regulando los niveles de fitohormonas y desencadenando mecanismos de tolerancia al estrés biótico o abiótico. En base a lo descrito, resulta de gran importancia su conservación mediante herramientas biotecnológicas como el cultivo *in vitro* y la biofertilización. El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar el efecto de cepas aisladas de la rizósfera de plantas adultas de lapacho rosado sobre el enraizamiento *in vitro* de esta especie.

Las cepas empleadas fueron L20 (*Stenotrophomonas* sp.), L21 (*Advenella* sp.), L22 (*Sphingobacterium* sp.), L23 (*Brevundimonas* sp.), L24 (*Bacillus* sp.) y L25 (*Bacillus* sp.). Se utilizaron brotes sin inducción e inducidos 3 días con 30  $\mu$ M de ácido indol-butírico, transferidos a medio sin hormonas e inoculados con 10<sup>7</sup>-10<sup>9</sup> ufc por cepa. Brotes sin inocular fueron los controles. Se evaluaron: porcentaje de enraizamiento, parámetros biométricos, contenido de clorofila, de lignina y de proteínas totales solubles. Los resultados fueron analizados estadísticamente con IBM SPSS v. 21 y comparación de proporciones. Se calculó además un índice de parámetros biométricos (IPB) para evaluar el efecto global de los tratamientos.

La inoculación con las cepas L21 y L22 mejoró significativamente ( $p < 0,05$ ) los porcentajes de enraizamiento independientemente de la inducción hormonal. Además, L21 y L25 ocasionaron incrementos significativos en los pesos fresco y seco de raíces ( $p < 0,05$ ) respecto de los controles y mayor IPB. La inoculación con L25 aumentó la concentración de clorofila entre las plantas no inducidas, mientras que L23 generó una respuesta análoga en brotes inducidos. L25 también incrementó significativamente más del 190% el contenido proteico. L20, L24 y L25 aumentaron el contenido de lignina, aunque las diferencias no fueron significativas. En conclusión, el uso de cepas bacterianas rizosféricas nativas estimuló la rizogénesis *in vitro* y produjo mayor desarrollo.

