

**POSIBILIDAD DE HIBRIDACION EN *Toona ciliata* POR *Cedrela fissilis*,  
MEDIANTE EL USO DEL INJERTO MULTIPLE**

JOSE R. MARQUETTI

RESUMEN

*Toona ciliata* y *Cedrela fissilis* están estrechamente relacionadas, y no se presentan casos de incompatibilidad fisiológica cuando se realizan injertos entre ellas. Estas especies, habitualmente florecen en épocas distintas, lo que resulta un inconveniente para los cruzamientos; sin embargo, a través de la técnica del injerto múltiple se ha logrado la floración simultánea de *Toona ciliata* y *Cedrela fissilis*, ambas introducidas en Cuba, la primera procedente del sudeste de Asia y Australia, mientras que la segunda, de Brasil y Argentina. Actualmente se realizan otros experimentos para intentar la floración simultánea entre *Toona ciliata* por *Cedrela odorata*, *Toona ciliata* por *Cedrela cubensis* y *Toona* por *Cedrela* de distintas procedencias.

*Cedrela fissilis* y *Toona ciliata* florecen en Cuba en épocas distintas, por lo cual resulta casi imposible que se puedan lograr cruzamientos entre dichas especies. Se presenta la misma dificultad para cruzar especies distantes en el espacio, como por ejemplo, *Pinus strobus* de Norteamérica por *Pinus griffithii* del Himalaya, especies que se han cruzado en Italia, donde fueron introducidas y plantadas en parques y jardines.

*Cedrela fissilis* de Brasil y Argentina, florece en Cuba en los meses de septiembre y octubre, mientras que *Toona ciliata*, de la India, lo hace en enero, febrero y ocasionalmente en marzo. Las especies de ambos géneros están estrechamente relacionadas, y son compatibles fisiológicamente, para realizar injertos entre ellas.

Investigador Auxiliar  
Instituto de Investigaciones Forestales

Por otra parte, los estudios del cariotipo demuestran que poseen semejante número de cromosomas, de forma y tamaño parecido (Khosla and Styles (1975); Pennington and Styles (1975).

Las especies de Toona se clasificaron inicialmente como pertenecientes al género Cedrela, y se les denominó Cedrela toona, Cedrela chinensis, etcétera. Posteriormente Room, ~~que así las había~~ clasificado, las separó en dos géneros distintos. Sin embargo, muchos sistemáticos no están de acuerdo y persisten en que todas las especies, tanto asiáticas como americanas, deben pertenecer al género Cedrela L. ya que lo clasificó Linneo mucho antes que se conociera y fueran clasificadas las especies asiáticas. El parecido entre ellas es tan grande que sólo se diferencian por pequeños detalles. Esa similitud, y el hecho de que Toona se muestra resistente a Hypsipyla grandella, hizo concebir la idea de obtener un híbrido que sea resistente a esta plaga de las principales especies maderables americanas.

En la Estación "El Panizo" en los años 1986 y 1987, se montaron varios experimentos con el objetivo de lograr la floración simultánea entre Toona y Cedrela, mediante la técnica del injerto múltiple, debido a que muchas especies florecen en épocas distintas por el fotoperiodismo, en las llamadas plantas de días cortos y de días largos, las cuales suelen florecer en la misma época, cuando se injerta una en otra, según Córdova (1979) o por la acción de ciertas hormonas que se producen en el metabolismo de las plantas y estimulan la floración, lo cual ha sido demostrado en muchas especies, según Richter (1972).

En un brinjal de ocho meses se practicó un injerto con una yema adulta de Toona ciliata; sobre una rama de Cedrela fissilis y se produjo la floración simultánea en el mes de marzo, en ambas especies. En este experimento fueron utilizadas la especie asiática resistente y las especies nativas susceptibles; es decir, Toona ciliata Room, Cedrela odorata L., Cedrela cubensis Bis, las que a través de la técnica del injerto múltiple deben florecer en el mismo tiempo.

Actualmente los genetistas disponen de una herramienta para perfeccionar su trabajo, a través de la Taxonomía Numérica, que según opinión de Iglesias (1987), sirve para evaluar numéricamente la afinidad o similitud entre unidades taxonómicas, basándose en los caracteres, y agrupando estas unidades en taxones.

#### ABSTRACT

#### POSSIBILITIES OF HYBRIDIZATION OF *Toona ciliata* BY *Cedrela fissilis*, WITH THE MULTIPLE CRAFT METHOD

*Toona* and *Cedrela* are closely related and physiological incompatibilities are not encountered when grafts are made among them. These species usually flower at different moments, representing a drawback for crossings, but multiple graft techniques permits to obtain simultaneous flowering of *Toona ciliata* and *Cedrela fissilis*, both introduced in Cuba. The first comes from the Southeast of Asia and Australia; the second comes from Brazil and Argentina. Other research works are taking place to have simultaneous flowering in *Toona ciliata* by *Cedrela odorata*, *Toona ciliata* by *Cedrela cubensis* and *Toona* by *Cedrela* from different origins.

#### BIBLIOGRAFIA

- CORDOBA VICENTE CARLOS. Fisiología Vegetal. Edición cubana. 1979, 430 p.
- RICHTER GERHARD. Fisiología del metabolismo de las plantas. Instituto de Botánica de la Universidad Técnica de Hannover Alemania, con 94 figuras, 1972. 417 p.
- KHOSLA, P. R. and STYLES B. T. Nariological Studies and cromosomal Evolution in Leliaceae. Commonwealth Rev. Silvae Genetics. Forestry Institute Oxford. 1975.
- IGLESIAS ANDREU LOURDES. Aplicación de las Técnicas de Taxonomía numérica en la clasificación de Recursos Fitogenéticos. Instituto de Investigaciones Fundamentales Alejandro de Humbolt, 1987.
- FENNINGTON T. D. and STYLES B. T. A, Generic Monograph of the Meliaceae, 18 figuras, 1975. 540 p.

Manuscrito recibido para su publicación 22 de julio de 1992