

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

Utilización del azul bromofenol para la determinación de la albura y el duramen en *Gmelina arborea* (Roxb)

Danny Zeledón¹

Algunas especies forestales como el laurel (*Cordia alliodora*) presentan una clara diferencia acentuada de color entre la albura y el duramen, en algunas otras esta diferencia no es clara.

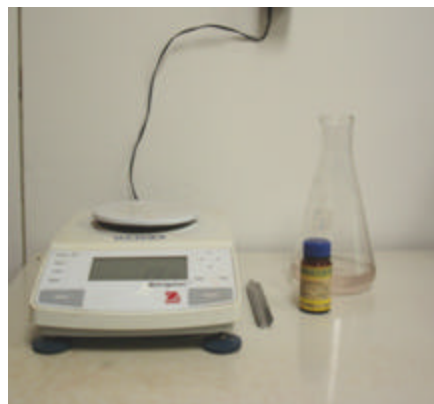
Para estudios de crecimiento y propiedades de la madera de una determinada especie, el conocer la proporción de albura y duramen es de mucha utilidad; es por ello que se desarrolló un método práctico y sencillo, denominado colorimétrico, para demarcar dichos tejidos en melina (*Gmelina arborea* (Roxb)), cuya diferencia entre albura y duramen no es visible a simple vista.



Diferenciación de albura (parte clara) y duramen (parte oscura) en *Cordia alliodora*.

Preparación de muestras y disolución

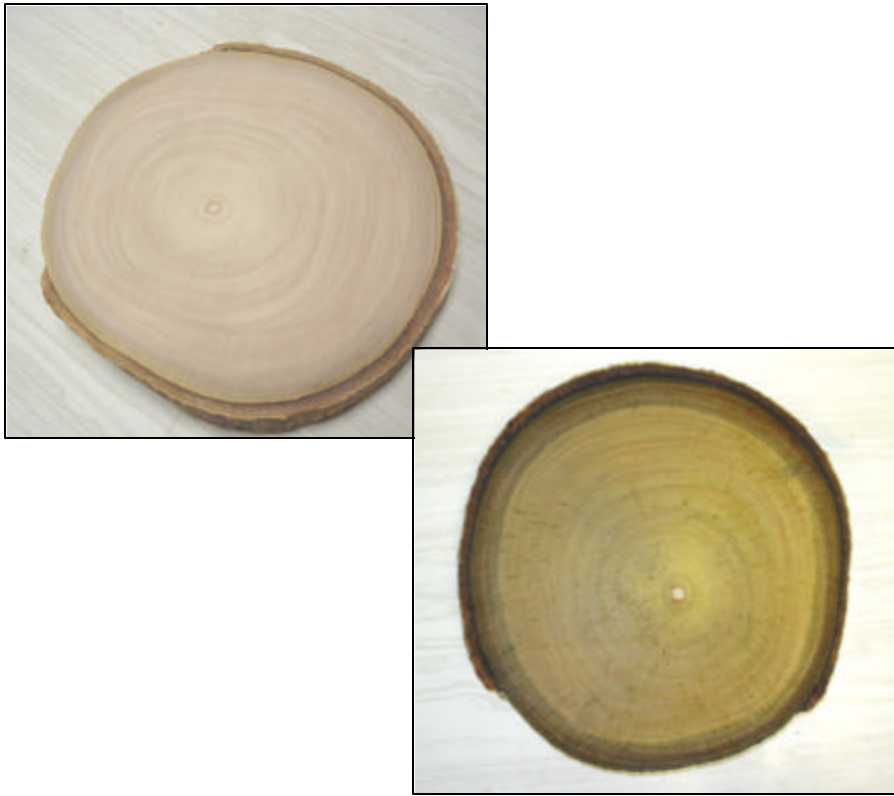
Se deben utilizar secciones transversales del fuste, de discos o piezas de la troza a estudiar, debidamente lijadas. Seguidamente se prepara una disolución con 10 mg de azul bromofenol en 100 ml de agua, para lo cual se puede utilizar una balanza analítica y una probeta de 100 ml. La disolución obtenida es de color morado y esta debe aplicarse con una brocha pequeña sobre toda la superficie de la sección transversal previamente preparada.



Visualización de la albura y el duramen

En el lapso de 1 a 2 minutos la albura se teñirá oscura (color azulado) mientras que el duramen quedará con un color más claro, lo que permite hacer una diferenciación entre ambos tejidos.

¹Instituto Tecnológico de Costa Rica, dzeledon@itcr.ac.cr



También se han realizado pruebas con otras especies como el ciprés (*Cupressus lusitanica* Mill.), con la cual se ha obtenido buenos resultados, pero no así para *Acacia magnum*, por lo que deberá validarse el método con otras especies.

Para el caso específico de *Gmelina arborea*, este método colorimétrico servirá como parte de los procedimientos metodológicos para la identificación física entre albura-duramen y su correlación en el comportamiento después de un proceso de secado.