

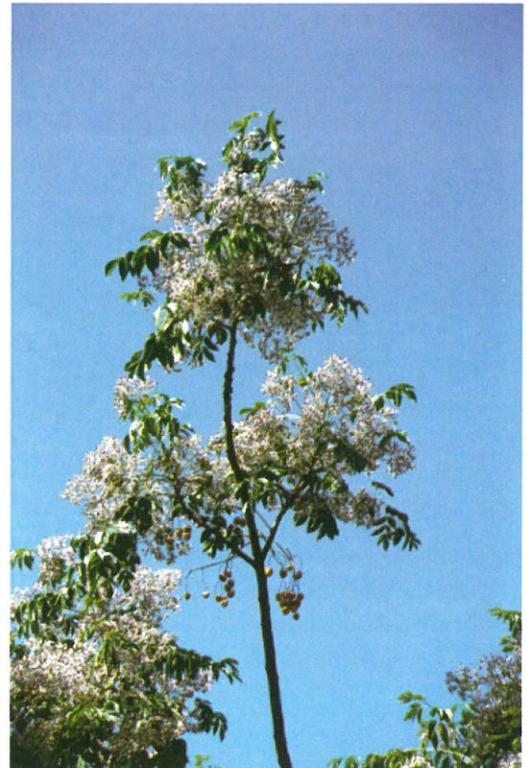
Plantas tóxicas y medicinales de nuestros jardines

Melia azedarach L.

M^a. D. García

M^a. T. Sáenz

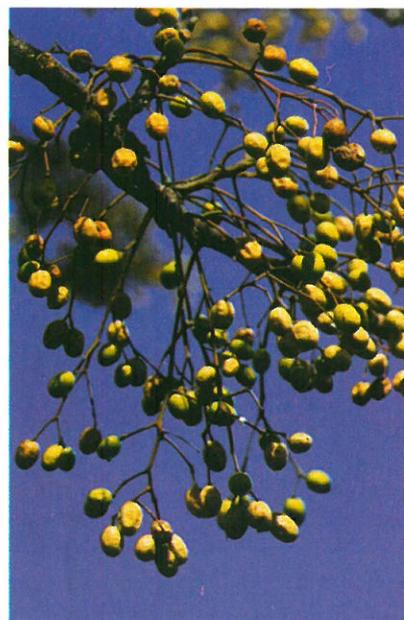
S. Silvestre



Entre los árboles de sombra que encontramos en nuestras calles, plazas y jardines *Melia azedarach* es uno de los más fácilmente reconocibles, por su porte, belleza y aroma de sus flores, y sus característicos frutos permanentes en nuestras aceras durante la etapa fría del invierno. Se le conoce popularmente por una gran cantidad de nombres vulgares, lo que nos indica su fácil identificación y su origen foráneo: cinamomo, paraíso, sombrilla, acederaque, lila de Persia, son algunos de estos nombres, sin olvidar el de Chinaberry tree, claramente de origen estadounidense, que emplean algunos más “cultos”.

Procede de India, China, algunas islas de la Polinesia y Australia habiendo sido introducido como planta de jardinería en los países con clima mediterráneo cálido

a comienzos del siglo XIX. Da nombre a la familia Meliáceas de gran importancia en las zonas tropicales del Nuevo y Viejo Mundo por contener gran cantidad de árboles de maderas semipreciosas como las verdaderas caobas, cedrelo, sapelli,



Son plantas arbóreas de 2-15 m de altura, de tronco gris azulado con ramificación muy característica, pues forma un grupo de 3-5 ramas gruesas con disposición radiada, que confiere a los ejemplares un aspecto aparasolado.

Las hojas son grandes, alternas divididas (bipinnadas) en folíolos ovados, dentados y puntiagudos, caducas, desprendiéndose de las plantas a mediados del otoño, y brotando las nuevas al comienzo de la primavera, formando grupos densos en los extremos de las ramas. Las flores, muy olorosas, se forman unas semanas más tarde, reunidas en racimos (panículas) en grupos de 10-70; son bisexuales de color malva claro y reconocibles por presentar los estambres soldados en un cilindro de color púrpura oscuro que contrasta con el color de los pétalos. El fruto es carnoso (dru-

pa), amarillento en la madurez, permaneciendo en la planta hasta el siguiente invierno, dando a los ejemplares un aspecto muy característico, incluso después de haber perdido las hojas.

Se multiplica por estaca, siendo su cultivo sencillo, no necesitando grandes cuidados. Carece de plagas importantes y soporta niveles medios de contaminación.



Composición química

Las hojas y frutos contienen diversos alcaloides siendo en las hojas el más importante la paraisina y en los frutos la azadirina.

Los frutos contienen también glicéridos de los ácidos palmítico, oleico, linoléico y esteárico; ácidos orgánicos (ácido vanílico y bakayánico), resinas y un tetranortriterpenoide de gran interés: la azadirachtina (Figura 1).

La corteza contiene principalmente catecoles.

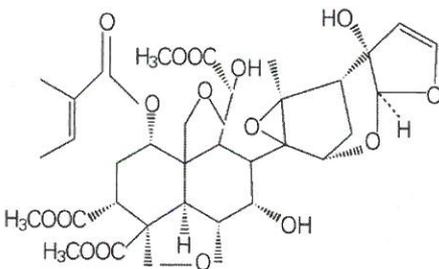


Figura 1.- Estructura química de azadirachtina



Actividad farmacológica y empleos

A nivel popular se le atribuyen diferentes acciones farmacológicas y empleos dependiendo de los distintos países:

En Costa Rica las hojas y las flores de esta especie se utilizan, en forma de infusión, como emenagogos. En Puerto Rico, son utilizadas como febrífugo y tranquilizante. En Cuba los cocimientos de las hojas se utilizan, en forma de baños, para el reumatismo. En China se emplea el cocimiento de los frutos en casos de cistitis, hernias y lombrices intestinales.

En general, las hojas y los frutos pulverizados se han utilizado popularmente como insecticidas, fungicidas y conservadores de pieles y libros.

La potente acción insecticida atribuida a esta especie es debida a la azadirachtina, tetranortriterpenoide relacionado con los limonenos que actúa como "antifeedant" en gran número de

insectos, tanto en la fase larvaria como adulta, y que es letal para los insectos en concentraciones de 10 ppm. También interviene en su desarrollo y metamorfosis al interferir en la actividad y secreción de las hormonas cerebrales que controlan estos procesos.

Actualmente derivados de la azaridina se están investigando como antivirásicos.

Toxicidad

Principalmente los frutos maduros y en menor intensidad las hojas, presentan toxicidad para el hombre y los animales, a excepción de las aves, siendo especialmente sensibles el ganado ovino y porcino.

Los síntomas más característicos son: irritación gástrica, vómitos, diarreas sanguinolentas, apneas y parálisis respiratoria. También puede producir: nerviosismo, taquicardia, cianosis e incluso la muerte 24 h después de la ingestión.

En el estudio "post mortem" se observan lesiones gastrointestinales, degeneración grasa del hígado y riñones.

En el ganado porcino la intoxicación se produce por una ingesta menor de 226 g, aun que algunos autores consideran que la dosis letal se corresponde con el 0.05% del peso del animal.

En algunos países las partes más duras de los frutos se emplean para la fabricación de rosarios y collares, que deberían estar prohibidos debido a su toxicidad.