

APORTACION AL CONOCIMIENTO DEL GENERO *Koelreuteria* Laxm. (*Sapindaceae*) EN ESPAÑA

© 2014 José Manuel Sánchez de Lorenzo-Cáceres
Ingeniero Técnico Agrícola



Género de árboles caducifolios, poligamomonoicos o poligamo-dioicos, de hojas alternas, imparipinnadas o bipinnadas, sin estípulas; folíolos alternos u opuestos, normalmente serrados o incisos, más raramente enteros. Inflorescencias terminales, ocasionalmente axilares, en tirso paniculados muy ramificados. Flores zigomorfas, con el cáliz de (4-)5 sépalos, valvados, los dos externos de menor tamaño; corola con 4(-5) pétalos, ligeramente desiguales, unguiculados, con una escama basal bilobada en la cara interna de cada uno de ellos. Disco nectarífero grueso, a menudo crenado. Androceo con (5-)8 estambres insertos en el disco nec-

tarífero, con los filamentos pilosos, exsertos. Ovario trilobular, con 2 rudimentos seminales en cada lóculo; estilo más corto que los estambres, con el estigma entero o trilobado. Fruto en cápsula inflada, ovoide, elipsoide o subglobosa, trígona, abriéndose en 3 valvas membranáceas; semillas 1 en cada lóculo, globosa, negra, sin arilo. Comprende 3 especies distribuidas por el este de Asia. El género está dedicado al botánico alemán Joseph Gottlieb Koelreuter (1733-1806), quien realizó numerosos experimentos de hibridación de plantas.

Árboles interesantes para parques y jardines así como para alineaciones urbanas. Se multiplican por semillas con relativa facilidad, pudiendo recogerse los frutos maduros a partir de octubre; las semillas deben someterse a algún tratamiento para romper la latencia. Requieren climas templados, siendo algo más resistente al frío *K. paniculata*, y una exposición soleada, soportando bastante bien situaciones diversas de suelo, humedad y polución, de ahí quizás su popularidad. Son plantas a las que hay que aplicar podas de formación si se desean árboles de un solo tronco y con una copa bien desarrollada.

Clave de especies

- 1a** Hojas pinnadas, rara vez bipinnadas; folíolos serrados y lobulados de forma irregular. Fruto cónico, de ápice acuminado.....**Koelreuteria paniculata**
- 1b** Hojas bipinnadas; folíolos serrulados pero no lobulados. Fruto ovoide o subgloboso, de ápice obtuso o redondeado.....**2**
- 2a** Folíolos ligeramente oblicuos en la base, de ápice agudo o cortamente acuminado. Flores con 4 (-5) pétalos.....**Koelreuteria bipinnata**
- 2b** Folíolos fuertemente oblicuos en la base, de ápice largamente acuminado o caudado. Flores con (4-) 5 pétalos.....**Koelreuteria elegans** subsp. **formosana**



De izquierda a derecha: *Koelreuteria bipinnata* (Valencia), *Koelreuteria elegans* (Málaga) y *Koelreuteria paniculata* (Murcia)



Detalle de las hojas: de izquierda a derecha: *Koelreuteria bipinnata*, *Koelreuteria elegans* y *Koelreuteria paniculata*

***Koelreuteria paniculata* Laxm.**

Sapindus chinensis Murray

Koelreuteria apiculata Rehder & E.H.Wilson

Koelreuteria chinensis (Murray) Hoffmanns.

Jabonero de China, árbol de los farolitos, sapindo de China

Arbolito de 10-12 m de altura, con la copa redondeada y la corteza del tronco delgada, fisurada, de color castaño grisáceo; ramillas rugosas, glabras o pubescentes. Hojas alternas, imparipinnadas, de 35-50 cm de longitud, sobre un pecíolo de 3-8 cm de largo, con 6-9 pares de folíolos opuestos o alternos, ovado-oblongos, de 4,5-8,5 x 3-5,5 cm, subsésiles, con la base de cuneada a truncada, el margen de irregularmente lobulado a pinnatífido, pareciendo las hojas en oca-

siones bipinnadas, y el ápice agudo; son de color verde oscuro, glabros o algo puberulentos en el haz, y pubescentes en la nerviación del envés. Inflorescencias en panículas terminales erectas, de 15-40 cm de largo, con flores amarillas de 1 cm de diámetro, sobre pedicelos de 2,5-5 mm de largo. Cáliz con 5 sépalos ovados, de unos 2 mm de largo, glandular-pubescentes en los márgenes; corola con 4 pétalos linear-oblongos, al principio reflejos, pubescentes, de 5-9 mm de largo,

con una mancha roja en la base. Androceo con 8 estambres erectos, más largos en las flores masculinas, con los filamentos pubescentes en su mitad inferior. Ovario trígono, algo pubescente; estilo de unos 4 mm de longitud, trifido. Fruto cartáceo, inflado, cónico, con 3 ángulos, agudo en el ápice y redondeado en la base, de 4-5 x 2,5-3 cm, conteniendo 3 semillas globosas, negras, de 6-8 mm de diámetro. Es nativo de China y Corea, habiendo sido introducido en Japón.

Es la especie más difundida del género y la más resistente al frío. Gusta de suelos de tipo medio, de una exposición soleada y de riegos en verano cuando es joven, tolerando bastante bien la sequía. Por su buena resistencia a la polución se utiliza a menudo como árbol de alineación. Es de crecimiento rápido pero de vida relativamente corta. Se citan en horticultura algunos cultivares, aunque se ven raramente, 'Fastigiata', 'Apiculata', 'Rose Lantern', 'September Gold'



Detalle de los frutos: de izquierda a derecha: *Koelreuteria bipinnata* y *Koelreuteria paniculata* y semillas de ésta última especie



Detalle de las cortezas: de izquierda a derecha: *Koelreuteria bipinnata*, *Koelreuteria elegans* y *Koelreuteria paniculata*

***Koelreuteria bipinnata* Franch.**

Koelreuteria integrifoliola Merr.

Árbol de la llama chino

Árbol de 10-15 m de altura, con la copa globosa y la corteza delgada, castaño-grisácea, fisurada y rugosa con los años; ramas rugosas o tuberculadas, glabras o pubescentes, muy lenticeladas. Hojas bipinnadas, de 45-70 cm de longitud inclui-

do el pecíolo, con 7-12 pinnas alternas, cada una con 4-8 pares de folíolos oval-oblongos, sésiles o sobre un peciólulo de unos 3 mm de largo, normalmente alternos, de 3,5-7 x 2-3,5 cm, con la base anchamente cuneada o redondeada y li-

geramente oblicua, el margen serrado, en ocasiones entero, y el ápice agudo o cor-tamente acuminado; son de textura pa-pirácea o subcoriácea, glabros o con al-gunos pelos en los nervios en el haz, y pubescentes en el envés. Inflorescencias de 35-70 cm de largo, sobre pedúnculos pubescentes. Flores amarillas, de alrede-dor de 1 cm de diámetro; cáliz con 5 sépalos anchamente triangulares o elípti-cos, glandular-pubescentes en el margen; corola con 4 pétalos oblongo-lanceolados, de 6-9 mm de largo, unguiculados, pilo-

sos, con una mancha roja en la base. Disco nectarífero rojo en la base. Andro-ceo con 8 estambres erectos, con fila-mentos de 4-7 mm de largo, blancos, pilosos en la mitad inferior. Ovario trígo-no, piloso. Fruto elipsoide o subgloboso, con 3 costillas, rojizo, tornándose marrón en la madurez, de 4-7 x 3,5-5 cm, con el ápice obtuso o redondeado, mucronado. Semillas subglobosas, negras, de 5-6 mm de diámetro. Es nativo de China. Especie con frutos más ornamentales que los de la especie anterior.

Koelreuteria elegans (Seem.) A.C. Sm. subsp. **formosana** (Hayata) F.G. Mey.

Koelreuteria formosana Hayata

Koelreuteria henryi Dummer

Árbol de la llama dorada, árbol de la lluvia de Formosa

Árbol monoico de 7-10(-15) m de altura, de tronco grueso con la corteza grisácea, que se torna corchosa y rugosa con los años; ramillas acostilladas, pubescentes. Hojas bipinnadas, con el folíolo terminal a veces muy reducido, de 25-60 cm de lon-gitud, con pinnas de 4-8 pares de folíolos, sésiles o sobre peciólulos de 1-3 mm de largo, de lanceolados a oblongo-ovados, de 6-8 x 2,5-3 cm, con la base marcada-mente oblicua, el margen ligeramente crenado-aserrado o entero, especialmen-te en la mitad inferior, y el ápice de lar-gamente acuminado a caudado; son de textura subcoriácea, glabros o con algu-nos pelos en los nervios y peciólulos, y pilosos en los nervios del envés. Inflores-cencias en panículas terminales de 30-50 cm de largo, puberulentas y glandulosas, con flores amarillas de alrededor de 1 cm

de diámetro, unas funcionalmente pistila-das y otras estaminadas. Cáliz con 5 sépalos ovado-triangulares, parcialmente soldados, ciliados en los márgenes; coro-la con (4-) 5 pétalos lanceolados u oblon-gos, de 5-7 mm de largo, con una man-cha rojiza en la base. Disco nectarífero lobulado. Androceo con 8 estambres de 5-10 mm de largo, con los filamentos pi-losos. Gineceo de 3(-4) lóculos, con 2 rudimentos seminales por lóculo; estilo y estigma rojizo. Fruto en cápsula papirá-cea inflada, elipsoide, con 3 costillas, de 3,5-5 x 3-4,5 cm, de color rojo rosado al principio, tornándose marrón-amarillenta en la madurez. Semillas globosas, ne-gras, de unos 5 mm de diámetro, lisas o algo rugosas. Es nativo de Taiwan. Espe-cie con frutos muy ornamentales y un porte muy elegante.

Bibliografía

F.G. Meyer (1976) A revision of the genus *Koelreuteria* (Sapindaceae). *Journal of the Arnold Arboretum* 57(2): 129-166

L. Radlkofer (1934) *Koelreuteria*, en A. Engler, *Das Pflanzenreich* IV, 165: 1329-1334

Luan Shu Shu (2007) *Koelreuteria*, en *Flora de China* 12: 9-10