

15 厘米, 向上斜倾, 后来俯垂, 下端不生雌花部分长达 5 厘米, 具长达 1 厘米的不孕性苞片。雌花的苞片长达 3 毫米, 被灰白色毡毛, 顶端骤然变狭而成钝头的喙状凸头; 花被片长约 1.5 毫米, 花柱有稀疏短柔毛。果序长达 20—30 厘米, 果序轴有稀柔毛及疏生的腺体。果实无毛, 长约 8—9 毫米, 基部圆, 顶端钝锥形; 果翅半圆形, 长小于宽, 宽约 1 厘米, 长 0.7 厘米, 被有盾状着生的腺体。

产于山东胶州湾。分布于日本。模式标本采自日本。多生于河边或溪间湿润地。

据记载我国山东崂山有分布, 它和华西枫杨的区别是: 小叶数较多, 可达 11—21 枚, 较小, 长 6—12 厘米, 宽 1.5—4 厘米; 果实较小, 长约 8—9 毫米, 包括翅在内宽约 1.2—1.8 厘米。

5. 华西枫杨 瓦山水胡桃(中国树木分类学) 图版 8: 8—9

Pterocarya insignis Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 3: 183. 1916. —
P. paliurus auct. non Batal., Franch. in Journ. de Bot. 12: 318. 1898, p. p.
—*P. rhoifolia* auct. non Sieb. et Zucc., Pritz. in Engler, Bot. Jahrb. 29:
274. 1901; 李顺卿, 中国森林植物学 230. 1935, p. p.

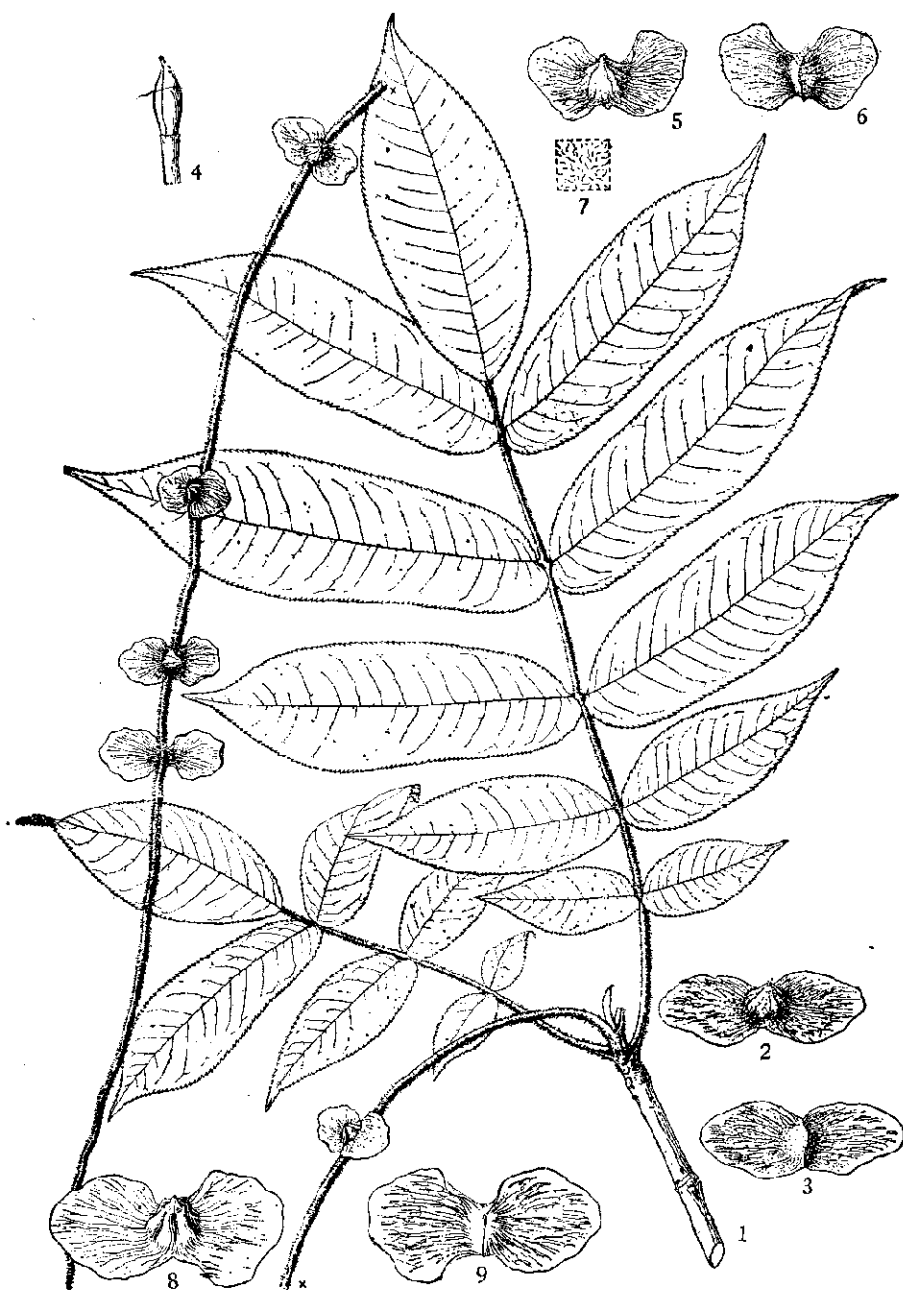
乔木, 高 12—15 米, 稀达 25 米, 胸径达 70 厘米; 树皮灰色或暗灰色, 平滑, 浅纵裂; 小枝褐色或暗褐色, 具灰黄色皮孔。芽具 3 枚披针形的芽鳞, 芽鳞长 2—3.5 厘米, 通常仅被有盾状着生的腺体, 稀被稀疏柔毛。奇数羽状复叶, 长 30—45 厘米, 叶柄长 2—4 厘米, 与叶轴一同密被锈褐色毡毛; 小叶 (5—) 7—13 枚, 边缘具细锯齿, 侧脉 15—23 对, 至叶缘成弧状联结, 上面绿色, 沿中脉密被星芒状柔毛, 侧脉毛较稀疏或近无毛, 下面浅绿色, 幼时被有成丛的星芒状毡毛, 后来仅沿中脉及侧脉被毛, 而以侧脉腋内毛更密; 侧生小叶对生或近对生, 具长 1—2 毫米的小叶柄, 卵形至长椭圆形, 基部歪斜, 圆形, 顶端渐狭而成渐尖, 通常长 14—16 (稀 5—20) 厘米, 宽约 4—5 (稀 2—6) 厘米, 顶生小叶阔椭圆形至卵状长椭圆形, 长约 12—18 厘米, 宽 5—7 厘米, 具长约 1 厘米小叶柄。雄性柔荑花序 3—4 条各由叶丛下方的芽鳞痕的腋内生出, 稀有由叶腋内生出, 长达 18—20 厘米。雄花具被有散生柔毛的苞片, 雄蕊约 9 枚, 无花丝。雌性柔荑花序单独顶生于小枝上叶丛上方, 初时直立, 后来俯垂, 长达 20 厘米或更长, 下端不生雌花部分具数枚狭长的不孕性苞片。雌花具被有灰白色毡毛的钻形苞片。果序长达 45 厘米; 果实无毛或近无毛, 直径约 8 毫米, 基部圆, 顶端钝, 果翅椭圆状圆形, 在果一侧长约 1—1.5 厘米, 无毛, 有盾状着生的腺体; 内果皮壁内有充满疏松薄壁细胞的小空隙。花期 5 月, 果期 8—9 月。

产于陕西秦岭、湖北西部、四川、云南西北部、浙江。模式标本采自四川西部瓦山。常生于海拔 1100—2700 米的山坡或林中。

6. 甘肃枫杨(中国树木分类学) 图版 8: 1—4

Pterocarya macroptera Batal. in Act. Hort. Petrop. 13: 100. 1893.

乔木, 高达 15 米; 树皮褐色; 枝赤褐色, 具灰黄色皮孔。芽具长柄, 芽鳞黄褐色, 顶端



1—4. 甘肃枫杨 *Pterocarya macroptera* Batal.: 1. 枝; 2. 果实; 3. 果实基部观, 4. 芽。5—7. 云南枫杨 *P. delavayi* Franch.: 5. 果实; 6. 果实基部观; 7. 果实的一部分放大(示毛)。8—9. 华西枫杨 *P. insignis* Rehd. et Wils.: 8. 果实; 9. 果实基部观。(张泰利绘)