

与毛瓣无患子的区别是叶轴和小叶背面密被皱卷柔毛。

仅见于我国云南石屏县。生于海拔 1600—2100 米处的疏林中。

3. 川滇无患子(植物分类学报) 皮哨子、打冷冷、菩提子(云南)

Sapindus delavayi (Franch.) Radlk. in Sitzungsab. Math. Phys. Akad. Wiss. München **20**: 233. 1890 et in Engler, Pflanzenr. **98**(IV. 165): 666. 1932; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica **3**: 384. 1955; 中国高等植物图鉴 **2**: 718. 图 3166. 1972; 云南植物志 **1**: 261. 图版 61 (10—12). 1977; ——*Pancovia delavayi* Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 462. 1886; ——*Sapindus tomentosus* auct. non Kurz; How et Ho, op. cit. 384. 1955.

落叶乔木,高 10 余米,树皮黑褐色;小枝被短柔毛。叶连柄长 25—35 厘米或更长,叶轴有疏柔毛;小叶 4—6 对,很少 7 对,对生或有时近互生,纸质,卵形或卵状长圆形,两侧常不对称,长 6—14 厘米,宽 2.5—5 厘米,顶端短尖,基部钝,腹面稍光亮,仅中脉和侧脉上有柔毛,背面被疏柔毛或近无毛,很少无毛;侧脉纤细,多达 18 对;小叶柄通常短于 1 厘米。花序顶生,直立,常三回分枝,主轴和分枝均较粗壮,被柔毛;花两侧对称,花蕾球形,花梗长约 2 毫米;萼片 5,小的阔卵形,长 2—2.5 毫米,大的长圆形,长约 3.5 毫米,外面基部和边缘被柔毛;花瓣 4 (极少 5 或 6),狭披针形,长约 5.5 毫米,鳞片和上种相似;花盘半月状,肥厚;雄蕊 8,稍伸出。果的发育果片近球形,直径约 2.2 厘米,黄色。花期夏初,果期秋末。

我国特产,分布于云南、四川、贵州和湖北西部。在云南中部和西北部及四川西南部较常见,生于海拔 1200—2600 米处的密林中,也是我国西南各地较常见的栽培植物,陕西和甘肃也偶有种植。模式标本采自云南宾川。

经济用途和无患子相同。

4. 绒毛无患子(植物分类学报)

Sapindus tomentosus Kurz in Journ. As. Soc. Beng. **44**(2): 185, 186, 204. 1875; Radlk. in Engler, Pflanzenr. **98**(IV. 165): 667. 1932. ——*Pancovia tomentosa* Kurz, For. Fl. Brit. Burma **1**: 296. 1877.

乔木(?);枝圆柱状,有直槽纹,被淡黄色短柔毛,散生苍白色皮孔。叶连柄长 45 厘米,叶轴被淡黄色绒毛;小叶 3—4 对,对生或互生,纸质,斜卵状长圆形,长 10—16 厘米,宽 5—6.5 厘米,顶端渐尖或短尖,有时稍钝,基部圆或生于叶轴下部的有时近心形,腹面仅脉上有毛,背面密被短绒毛;侧脉斜上升,两面略突起,背面更明显,网脉可见;小叶柄粗厚,长 8—10 毫米,被绒毛。花序长 20 厘米或更长,被短绒毛;花两侧对称,花蕾球形;萼片 5,长圆状披针形,短尖,外面被疏柔毛;花瓣 4,长楔形,基部被稍长柔毛,内面基部具 2 裂、密被长柔毛的鳞片;花盘半月形;花丝被长柔毛。果的发育果片近球形,背部稍扁。宽约 2.5 厘米,厚约 1.8 厘米。