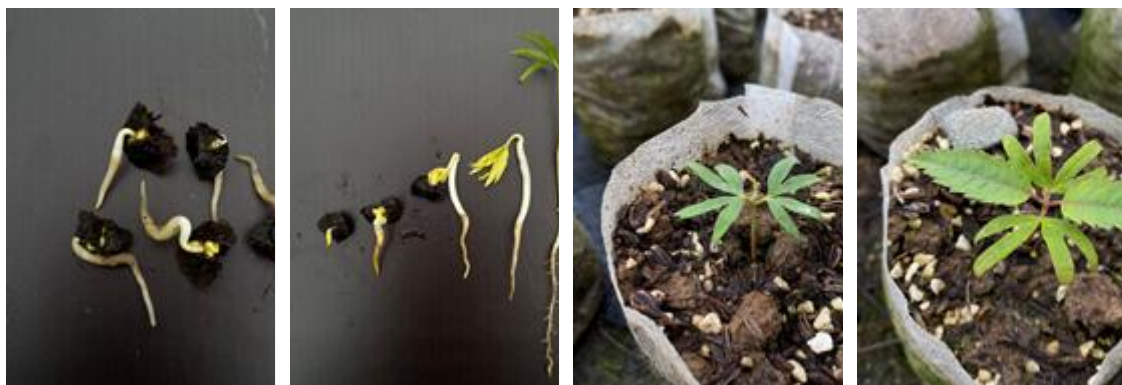


1 幼苗形态特征

子叶 2，对生，掌状四裂，轮廓长 3.0~3.5 cm，宽 4.0~4.5 cm，中间一裂深度较深，缺口接近子叶柄。子叶基部圆，子叶柄长 0.5~0.7 cm，子叶及子叶柄均为浅绿色。下胚轴长 4.5~5.0 cm，光滑无毛；上胚轴长 0.5~0.7 cm。

初生叶为单叶，长椭圆状卵形或尖头长椭圆状卵形，叶缘有稀疏复锯齿和短绒毛。叶片长 3.5~5.0 cm，宽 1.5~2.5 cm，叶柄长 0.7~0.9 cm；叶深绿色，叶脉和叶柄浅绿色。第 3 片叶开始为奇数羽状复叶，由 3~7 片小叶构成，互生或近对生。小叶披针形或长椭圆状卵形。叶缘有锯齿，上下两面均有白色短绒毛。一年生播种苗主根明显，侧根较发达。



露出胚根

露白到长出侧根

子叶对生，深裂

初生叶（单叶）

2 乔木形态特征

青钱柳为落叶大乔木，高可达 30 m，胸径可达 100 cm 以上。裸芽被褐色腺鳞，奇数羽状复叶，小叶 7~19（13）先端钝或突尖。小叶纸质，侧生小叶近于对生或互生，具 0.5~2 mm 长的密被短柔毛的小叶柄，长椭圆状卵形至阔披针形，长约 5~14 cm，宽约 2~6 cm，基部歪斜，阔楔形至近圆形，顶端钝或急尖、稀渐尖；顶生小叶具长约 1 cm 的小叶柄，长椭圆形至长椭圆状披针形，长约 5~12 cm，宽约 4~6 cm，基部楔形，顶端钝或急尖；叶缘具锐锯齿，侧脉 10~16 对，上面被有腺体，仅沿中脉及侧脉有短柔毛，下面网脉显明凸起，被有灰色细小鳞片及盾状着生的黄色腺体，沿中脉和侧脉生短柔毛，侧脉腋内具簇毛。



树高可达 30m



褐色裸芽



奇数羽状复叶



顶生小叶叶柄长于
侧生小叶

3 花序形态特征

雄性柔荑花序长 7~18 cm，3 条或稀 2-4 条成一束生于长约 3~5 mm 的总梗上，总梗自 1 年生枝条的叶痕腋内生出；花序轴密被短柔毛及盾状着生的腺体。雄花具长约 1 mm 的花梗。雌性柔荑花序单独顶生，花序轴常密被短柔毛，老时毛常脱落而成无毛，在其下端不生雌花的部分常有 1 长约 1 cm 的被锈褐色毛的鳞片。

青钱柳具有雌雄异型异熟的开花特性，在雌雄同株异花群体中包括两种交配型，雌花先熟个体（雌先型 protogyny，简称 PG）和雄花先熟个体（雄先型 protandry，简称 PA）。

果序轴长 25~30 cm，无毛或被柔毛。



柔荑花序成束



雌性柔荑花序单独顶生



雄先型



雌先型

4. 果实形态特征

果实扁球形，径约 7 mm，果梗长约 1~3 mm，密被短柔毛，果实中部围有水平方向的径达 2.5~6 cm 的革质圆盘状翅，顶端具 4 枚宿存的花被片及花柱，果实及果翅全部被有腺体，在基部及宿存的花柱上则被稀疏的短柔毛。花期 4~5 月，果期 7~9 月，10 月果实由青转黄时采摘，每公斤种子 5000~6000 粒左右。青钱柳种子具深休眠特性，一般播种后需隔年甚至 2 年后才萌发。



果序



宿存果序

—摘自《青钱柳种子生物学研究》（方升佐、尚旭岚、泮香香著）