初时被柔毛，以后沿中脉有微毛，侧脉 8—9 对，在上面能见，在下面稍突起，网脉在上下两面均能见，边缘有浅的钝齿；叶柄长 1.5—3 厘米，上端肿大，近于秃净。总状花序生于无叶的去年枝上，长 8 厘米；花柄长 5 毫米；萼片 5 片，外侧有灰白色毛，内侧无毛，长 5 毫米；花瓣倒卵形，背面无毛，先端撕裂，裂片约 30 条；雄蕊 35 枚，花药顶端有毛丛；花盘 5 裂；子房被毛，3 室，每室有胚珠 2 颗。核果椭圆形，长约 3.5 厘米，宽 2.2 厘米，外果皮无毛，干后变黑色，内果皮骨质，厚 3 毫米，表面有浅沟纹。　花期 3—4 月。

产于云南南部。生长于海拔 800 米的常绿林里。越南有分布。模式标本采自越南。

本种和大果杜英 E. fleuryi A. Chev. 较接近，但后者的叶片较大，花柄较长，花瓣有毛，且裂片较少，核果较大，内果皮平滑而不同。

31. **多沟杜英**（新拟）

Elaeocarpus lacunosus Wall. ex Kurz in Fl. Brit. Burma **1**: 169. 1877; Pierre Fl. For. Cochinch. 141. 1889; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine **1**: 579. 1911, et in Humbert. Suppl. Fl. Indo-Chine **1**: 495. 1945.

乔木，高达 20 米；嫩枝被短柔毛。叶薄革质，椭圆形，长 8—17 厘米，宽 4—7 厘米，先端钝或略尖，基部楔形，上面深绿色，略有光泽，下面浅绿色，干后带暗褐色，无毛，或在中脉处有短柔毛，侧脉 8—9 对，在上下两面均明显，网脉在上面不明显，在下面能见，边缘有小钝齿；叶柄长 1—1.5 厘米，有短柔毛。总状花序腋生，长 8—12 厘米，花序轴被柔毛，有花多朵；花柄长 4—6 毫米，纤细；花蕾长 4—5 毫米，长卵形；萼片 5 片，外面有柔毛，内侧无毛；花瓣 5 片，倒卵形，上半部撕裂，裂片 30—35 条，边缘有睫毛；雄蕊 40—45 枚，花丝无毛，花药顶端无附属物，但有毛丛；花盘 5 裂，完全分开；子房 3 室，被毛，花柱无毛，每室有胚珠 2 颗。核果卵圆形，长 3.2 厘米，宽 2.5 厘米，外果皮秃净，内果皮坚骨质，厚 4 毫米，表面多深沟纹。　花期 4—5 月。

产于云南西北部及西南部。生长于海拔 1450—2600 米的森林中。老挝、柬埔寨、越南及泰国也有分布。

32. **锈毛杜英**（海南植物志）　图版 6：15—18

Elaeocarpus howii Merr. et Chun in Sunyatsenia **5**: 124—125. 1940; 海南植物志 **2**: 69. 1965.

常绿乔木，高 10 米，树皮灰褐色；嫩枝粗大，被褐色茸毛。叶革质，椭圆形至广椭圆形，长 10—19 厘米，宽 4—10 厘米，先端急短尖，尖尾长 5—10 毫米，基部圆形，上面深绿色，干后仍发亮，下面被褐色茸毛，侧脉 10—13 对，在上面隐约可见，在下面强烈突起，网脉在下面较为明显，边近全缘或有不明显小钝齿；叶柄长 2—5 厘米，圆柱形，被褐色茸毛。总状花序生于枝顶叶腋内，长 6—10 厘米，花序轴粗大，被褐色茸毛；花柄长 3—5 毫米；苞片肾形，长 1 毫米，宽 1.5 毫米，被毛；萼片 5 片，披针形，长 6 毫米，外面有褐色毛，内侧有柔毛；花瓣倒卵形，与萼片等长，无毛，上半部撕裂，裂片约 20 条，雄蕊 25—30 枚，

长约 3 毫米，花药顶端无附属物；花盘 5 裂；子房 3 室，被毛，花柱基部无毛，长 3 毫米。核果椭圆状卵形，长 4—4.5 厘米，被褐色茸毛，外果皮及中果皮干后常起皱褶，内果皮坚骨质，表面多沟纹。种子通常 1 颗，长 1—1.5 厘米，黑色。 花期 6—7 月。

产于海南及云南东南部。生长于海拔 1100—1800 米的森林中。 模式标本采自海南保亭双溪拿。

从褐色的毛被，椭圆形而革质的叶片，花瓣裂片的数目以及雄蕊的数目等方面看来，本种和灰毛杜英 E. limitaneus Hand.-Mazz. 较为接近，但本种的叶片较大，基部圆形，核果的内果皮多皱褶的深沟，果实亦较大而区别。

33. **灰毛杜英** 毛叶杜英（海南植物志）

Elaeocarpus limitaneus Hand.-Mazz. in Sinensis **3**: 193. 1933; Merr. et Chun in Sunyatsenia **2**: 277. 1935; 海南植物志 **2**: 69. 1965. ——*E. maclurei* Merr. in Lingn. Sci. Journ. **13**: 63. 1934.

常绿小乔木；小枝稍粗壮，幼时被灰褐色紧贴茸毛。叶革质，椭圆形或倒卵形，长 7—16 厘米，宽 5—7 厘米，先端宽广而有一个短尖头，基部阔楔形，上面深绿色，干后仍发亮，下面被灰褐色紧贴茸毛，侧脉 6—8 对，在上面能见，在下面突起，网脉上面不明显，在下面稍突起，边缘有稀疏小钝齿；叶柄粗壮，近于秃净，长 2—3 厘米。 总状花序生于枝顶叶腋内及无叶的去年枝条上，长 5—7 厘米，花序轴被灰色毛；花柄长 3—4 毫米，被毛；苞片 1 枚，极细小，位于花柄基部，早落；萼片 5 片，狭窄披针形，长 5 毫米，被灰色毛；花瓣白色，长 6—7 毫米，外面无毛，上半部撕裂，裂片 12—16 条；雄蕊 30 枚，长 4 毫米，有柔毛，花药无附属物；花盘 5 裂，被毛；子房 3 室，被毛，花柱长 3 毫米。 核果椭圆状卵形，长 2.5—3 厘米，宽 2 厘米，外果皮秃净无毛，顶端圆形，内果皮坚骨质，表面有沟纹。 花期 7 月。

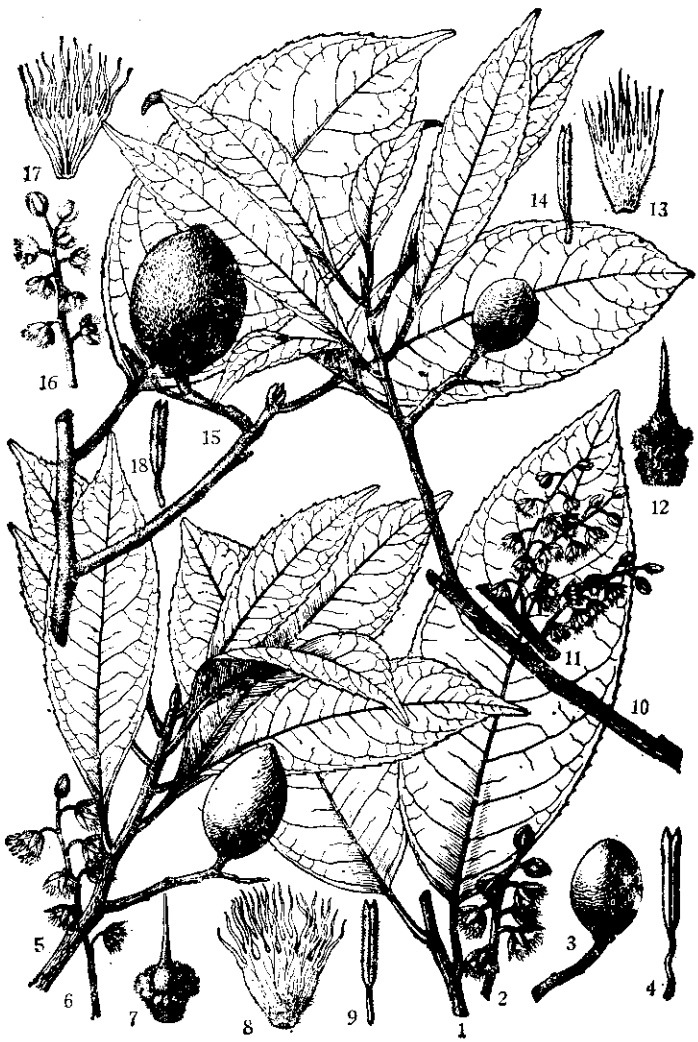
产于海南、广西东南部及云南东南部。生长于海拔 1050—1650 米的森林中。越南有分布。模式标本采自海南。

这个种接近锈毛杜英 E. howii Merr. et Chun，惟叶片较短小，基部楔形，毛被带灰褐色，果实较大，内果皮缺乏深沟等而不同。

34. **滇藏杜英**（新拟） 图版 6: 1—4

Elaeocarpus braceanus Watt ex C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. **25**: 8. 1890; Craib, Fl. Siam. En. I. 574, 1925; Edinb. Staff. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 157. 1929; Gagnep. in Humbert, Suppl. Fl. Indo-Chine **1**:488. 1945.——*E. shunningensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **10**: 140. 1940.

乔木，高 5—15 米，树皮褐色，小块状剥落；嫩枝被灰褐色柔毛，老枝有灰白色皮孔。叶薄革质，长圆形或椭圆形，长 10—18 厘米，宽 4—7.5 厘米，先端急锐尖，基部钝或略圆，上面干后暗绿色，无光泽，在中脉上有残留柔毛，下面被褐色柔毛，侧脉约 10 对，与网脉在上



1—4.**滇藏杜英 Elaeocarpus braceanus** Watt ex C. B. Clarke: 1.叶， 2.花序， 3.果， 4.雄蕊。5—9.**褐毛杜英 Elaeocarpus duclouxii** Gagnep.: 5.果枝， 6.花序， 7.雌蕊， 8.花瓣， 9.雄蕊。10—14.**杜英 Elaeocarpus decipiens** Hemsl.: 10.果枝， 11.花序， 12.雌蕊， 13.花瓣， 14.雄蕊。15—18.**锈毛杜英 Elaeocarpus howii** Merr. et Chun: 15.果枝， 16.花序， 17.花瓣， 18.花药。(冯钟元绘)