

f. *kariensis*

落叶灌木至小乔木，高2—10米，胸径可达20厘米；树皮灰白色。枝条圆柱形，初时疏被黄褐色小柔毛，很快脱落成无毛，当年生枝条淡褐色，一年生枝条灰色或灰黑色，散布有卵形纵裂凸起的皮孔。顶芽卵形，长1.2厘米，先叶开花。叶互生，椭圆形、倒卵形至倒披针形，先端通常浑圆，长(3)5.5—6.5(9.5)厘米，宽(1.5)3—3.5(4.5)厘米，基部宽楔形或近圆形，初时膜质，成熟时坚纸质，上面绿色，初沿中脉和侧脉上被棕褐色小疏柔毛，后脱落成无毛或近无毛，下面淡绿色，沿中脉和侧脉密被棕褐色柔毛，后脱落成无毛，羽状脉，侧脉每边约4—5条，与中脉在下面稍明显；叶柄长0.5—1.5厘米，初时被棕褐色柔毛，后变无毛。伞形花序具(2)3—6朵花，生于当年生枝条顶端，自脱落的叶腋生出，无总梗；总苞片早落。雄花绿黄色或近白色，花梗长(3)5—7毫米，纤细，密被污黄色疏柔毛；花被片6，卵形或宽卵形，长3.5—4毫米，宽近3毫米，先端浑圆，仅外面脊部有一黄褐色小疏柔毛带；雄蕊9，长约2毫米，花丝无毛，与花药近等长，第三轮花丝近基部有2个宽肾形具柄腺体；退化雌蕊细小，长不及1毫米，无毛，花柱及柱头成一小凸尖。雌花黄绿色，花梗长1.5—2.3厘米，被棕褐色疏柔毛；花被片6，宽卵形，长约3.5毫米，宽2.5毫米，先端钝，仅外面脊部有一黄褐色小疏毛带，余部无毛；退化雄蕊9，长约1.5毫米，花丝粗壮，无毛，长约为花药的二倍，第三轮的基部有2个离生具短柄的卵形腺体，花药不甚发育；子房卵形，长约2毫米，花柱细长，与子房近相等，柱头盾形，具乳突。果卵形或近球形，长约8毫米，宽约7毫米，顶端细尖，无毛；果梗长2—3厘米，变无毛。花期3—6月，果期7—10月。

产云南西北部。生于山坡或沟边的杂木林、灌丛、高山竹林或林缘等处，海拔(2700)3000—3700米。

9b. 无毛山胡椒(变型) 图版100: 5—8

f. *glabrescens* H. W. Li in Act. Phytotax. Sin. 16 (4): 63, pl. 4, f. 2. 1978.
——*Benzoin kariensis* (W. W. Smith) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 259. 1931,
quoad specim. Hand.-Mazz. 8952.

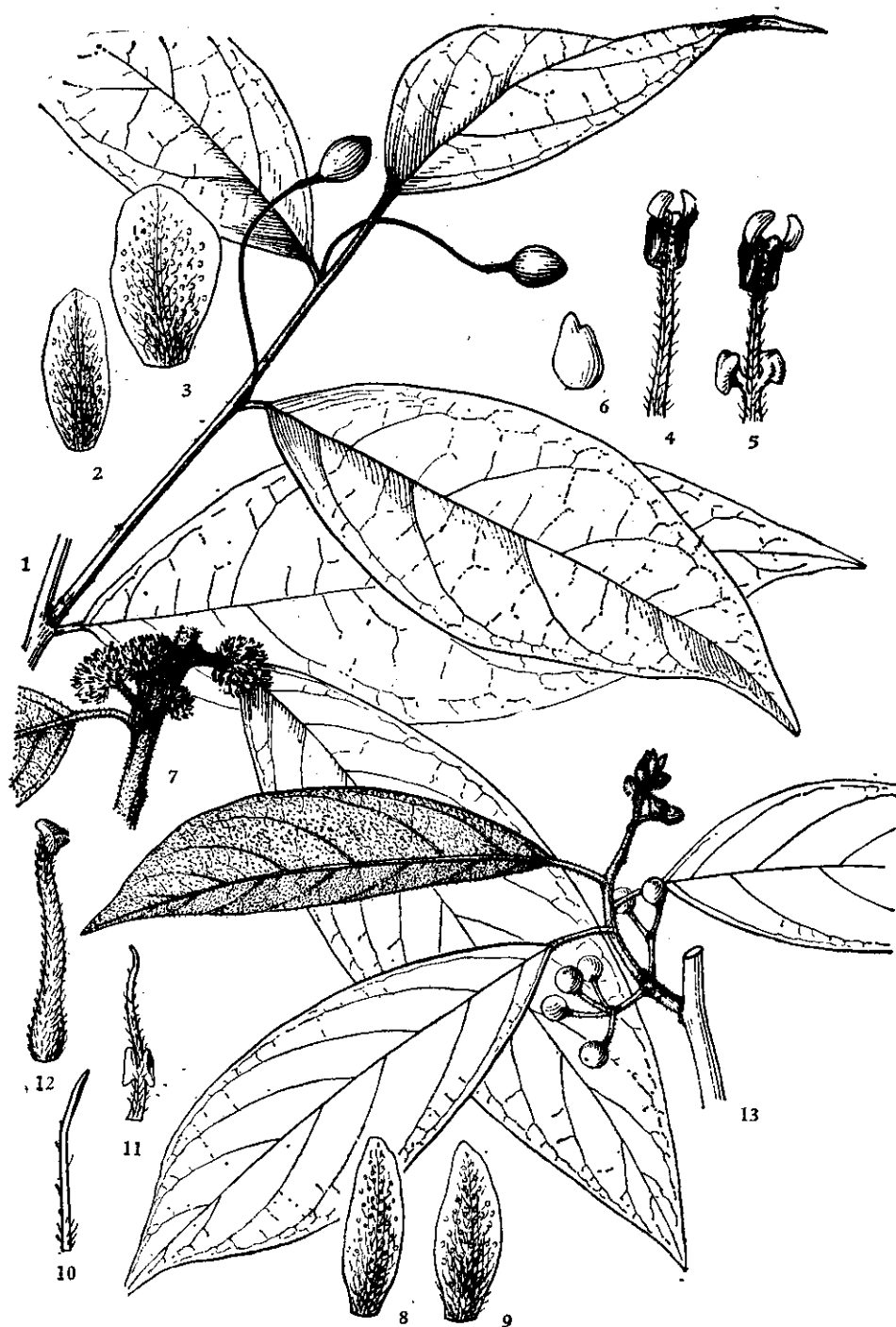
与原变型不同在于叶光滑无毛或初时上面略被微柔毛，下面无毛，后两面全全无毛。
产云南西北部及西部。生于灌丛、杜鹃林缘或杂木林中，海拔2800—3700米。

组3. 长梗组——Sect. *Aperula* (Bl.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 3: 163. 1880; Hook. f. Fl. Brit. India 5: 182. 1886.——*Aperula* Bl. Mus. Lugd. Bat. 1: 365. 1851.

常绿；具总梗；着生花序的短枝多发育；果球形，果托不扩展；羽状脉。

10. 纤梗山胡椒 图版102: 1—6

Lindera gracilipes H. W. Li in Act. Phytotax. Sin. 16 (4): 64, pl. 4, f.



1—6. 纤梗山胡椒 *Lindera gracilipes* H. W. Li: 1. 果枝, 2—3. 花被片, 4—5. 雄蕊, 6. 退化雌蕊。7—12. 勐海山胡椒 *Lindera monghaiensis* H. W. Li: 7. 花枝, 8—9. 花被片, 10—11. 退化雄蕊, 12. 雌蕊。13. 西藏钓樟 *L. motuoensis* H. P. Tsui: 果枝。(冯晋庸绘)

1. 1978.

灌木或小乔木，高2—3米。枝条圆柱形，纤细，具细纵条纹，幼时多少具棱角，被黄褐色微柔毛。顶芽小，长约2毫米，芽鳞密被黄褐色微柔毛。叶互生，长圆形，长12—20厘米，宽3.5—7厘米，先端短渐尖，基部宽楔形至近圆形，坚纸质，干时上面绿褐色下面灰褐色，上面初时疏被黄褐色微柔毛，很快脱落成无毛，下面尤其在脉上密被黄褐色微柔毛，羽状脉，侧脉每边约8条，与中脉在上面凹下，下面凸起，小脉网状，上面隐约可见，下面明显；叶柄长0.5—0.8厘米，密被黄褐色微柔毛。伞形花序1—5(6)生于密被黄褐色微柔毛的腋生短枝上，雄的有花约10朵，雌的有花约8朵，外有总苞片包裹，具梗；总梗长于花梗至少约4倍(果梗约7倍)以上，极纤细，长(2)2.5—3厘米，密被黄褐色微柔毛；总苞片4，外被黄褐色微柔毛。雄花黄色，花梗长1.2—2毫米，密被黄褐色短柔毛；花被片4—6，不等大，卵圆形至长圆形，长2—3.5毫米，宽1.2—1.5毫米，先端急尖；雄蕊9，长2—3.2毫米，花丝被柔毛，第三轮的中部有2个宽肾形具角突腺体；退化雌蕊近球形，长约1毫米，密被柔毛。雌花黄色，花梗长1—2.5毫米，密被黄褐色短柔毛；花被片4—6不等大，长圆形至线形，长2—3.5毫米，先端急尖，两面无毛；退化雄蕊9，花丝被柔毛，花药线形，不育；子房卵形，长约1.2毫米，被柔毛，花柱长达3—8毫米，被柔毛，柱头盘状，具裂片。果卵形，长达1.3厘米，直径1厘米，熟时红色。花期4月，果期10—11月。

产云南及西藏东南部。生于山谷潮湿林中或灌丛，海拔700—1820米。越南北部也有。

本种与山柿子果 *L. longipedunculata* Allen 和网脉山胡椒 *L. metcalfiana* Allen var. *dictyophylla* (Allen) H. P. Tsui 相近，与前者区别在于幼枝被微柔毛，侧脉在上面凹下，下面凸起，与后者区别在于总梗极纤细而长。

11. 山柿子果(云南腾冲)

Lindera longipedunculata Allen in Journ. Arn. Arb. 22: 61. 1941.

常绿小乔木，高3—6米。枝条圆柱形，幼枝条具棱角，有纵向细条纹，无毛，老枝皮层纵裂，疏布圆形皮孔。顶芽细锥形，长约5毫米，芽鳞密被金黄色柔毛。叶互生，长椭圆形至长圆形，通常长13厘米以上，宽3—5厘米，先端急尖或骤尖，基部宽楔形或近圆形，坚纸质或近革质，上面绿褐色，下面苍白色，干时两面带红色，幼时两面略被淡黄色短柔毛，老时脱落，羽状脉，中脉在上面明显凹陷，下面凸起，侧脉每边8—10条，弧曲，近叶缘处网结，上面微凸，下面明显，干时中脉及侧脉均红色，小脉疏网状，两面明显；叶柄长10—12(15)厘米，无毛。伞形花序单一腋生，雄花序约具花10朵，总梗纤细，长(1)1.5—2.5厘米，常下垂，无毛；雌花序有8朵花，总梗在开花时长不及一厘米，果时长1—1.5厘米；总苞片4，近圆形。雄花淡黄绿色，花梗长2—3毫米，被淡黄色短柔毛；花被片6，长圆形，长3毫米，宽约1.5毫米，有红色腺点；雄蕊9—11，长2.5—3.5毫米，花丝密被淡黄色短柔毛，内方的5—6枚近基部有2近无柄腺体；退化雄蕊棒状，子房长约1毫