

zetti (1933) 将云南西北部(大理)的标本鉴定为 *Z. incurva* Roxb., 同时指出“该种以花较少数, 且稍大, 排成具短花总梗的聚伞花序, 叶顶端长渐尖, 与前一种相区别”。从我们检查的云南南部及西北部的大量标本以及前者的同原模式标本, 发现这二种实际上极难区别。近年来, 本种在我国西藏南部至东南部也有发现。而这些标本与本种的原始记载以及云南的标本完全一致, 因此, 我们认为 *Z. yunnanensis* Schneid. 应并入本种, 作为本种的异名较为适宜。模式标本采自尼泊尔。

此外, 陈焕镛曾将广西凌云的标本(刘心祈 28756) 定名为 *Z. pubinervis* Rehd., 这显然是错误鉴定, 因为该种具矩圆状披针形或卵状椭圆形的叶, 顶端尾状渐尖或长渐尖, 下面沿脉被疏短柔毛, 花常单生或 2—4 个密集成近无总花梗或具短总花梗的腋生聚伞花序, 与本种显然不同。

10. 褐果枣 (海南植物志)

Ziziphus fungii Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13: 61. 1934; 陈焕镛、侯宽昭, 植物分类学报 7: 63. 1958; 海南植物志 3: 4, 图 528. 1974.

攀援灌木, 高达 5 米; 幼枝和当年生枝被锈色短柔毛, 小枝黑紫色或紫红色, 被疏短柔毛, 具明显的皮孔, 具皮刺。叶纸质, 卵状椭圆形、卵形或卵状矩圆形, 长 6—13 厘米, 宽 3—5.5 厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 基部近圆形, 不对称, 边缘具不明显的细锯齿, 上面绿色, 干后变栗色, 初时中脉被短柔毛, 后脱落, 下面被锈色密柔毛或沿脉被疏柔毛, 基生 3 出脉, 中脉每边有 2—3 条明显的次生侧脉, 叶脉在上面下陷, 下面凸起, 网脉明显; 叶柄长 5—7 毫米, 被疏或密锈色柔毛; 托叶刺 1 个, 钩状下弯, 长 3—5 毫米, 基部宽扁, 被锈色短柔毛。花黄绿色, 两性, 5 基数, 排成腋生二歧聚伞花序, 或顶生聚伞圆锥花序, 花序轴, 花梗及花萼被锈色密柔毛, 总花梗长 6—10 毫米; 萼片三角形, 外面被密柔毛, 无花瓣; 花盘厚, 肉质, 5 裂; 子房球形, 被锈色柔毛, 2 室, 每室具 1 胚珠, 花柱 2 浅裂。核果扁球形, 长 9—14 毫米, 直径 12—15 毫米, 深褐色, 初时被锈色密柔毛, 后渐脱落, 基部有宿存的萼筒, 内果皮薄, 脆壳质, 厚约 1 毫米, 1—2 室, 具 1 或 2 个种子; 果梗长 4—5 毫米, 被短柔毛, 种子横肾形, 红褐色, 长 8—9 毫米, 宽 10—12 毫米。花期 2—4 月, 果期 4—5 月。

产广东(海南岛)、云南南部和西南部。生于海拔 1600 米以下的疏林中。模式标本采自广东海南岛。

据文献, 本种酷似锡金产的无瓣枣 *Z. apetala* Hook. f., 但后者叶下面无毛, 花萼内面被毛, 与本种有所不同。该种迄今在我国无分布的记录。前人曾将采自云南思茅的植物(Henry 11726) 定名为后者, 这显然是鉴定上的错误。

11. 毛果枣 (中山大学学报) 老鹰枣 图版 40: 2—4

Ziziphus attopensis Pierre, Fl. Forest. Cochinch. 4: 316. 1894; Pitard in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chin. 1: 921. 1912.——*Z. trichocarpa* Chang, 中山大学学报 41. 1959. syn. nov.

攀援灌木；小枝近圆形，紫黑色，无毛，老枝树皮红褐色，具明显的皮孔，刺长1毫米，弯曲。叶纸质或近革质，矩圆形或卵状椭圆形，长7—13厘米，宽3.5—7厘米，顶端长渐尖或渐尖，具略弯的长5—10毫米的钝尖头，基部不对称，近圆形稀近心形，边缘具细圆锯齿或不明显的细齿，上面深绿色，无毛，下面浅绿色，无毛或脉腋有疏髯毛，基生三稀五出脉，具明显的网脉，而无明显的次生侧脉，叶脉上面下陷，下面明显凸起；叶柄长5—9毫米，近无毛或有疏短柔毛；托叶刺1个，下弯，长3—5毫米，基部宽。花多数，黄色，在枝顶端排成聚伞总状花序或大聚伞圆锥花序，花序长达25厘米，分枝长2—11厘米，被黄褐色密柔毛；萼片卵状三角形，长约1.5毫米，外面被黄褐色密短毛；花瓣倒卵圆形，基部具窄爪，短于萼片；雄蕊略短于花瓣；花盘五边形，5裂，厚，肉质；子房球形，2室，每室有1胚珠，被密柔毛，花柱2半裂。核果扁椭圆形或扁圆球形，长1.9—2.2厘米，宽1.3—1.8厘米，被桔黄色或黄褐色密短柔毛，顶端有小尖头，基部有宿存的萼筒；果梗长4—7毫米，被黄褐色短柔毛；中果皮薄，肉质，内果皮厚约1毫米，脆壳质，1室，具1种子；果序轴粗壮，长可达30厘米，分枝长5—15厘米，被黄褐色密短柔毛；种子扁，矩圆状椭圆形，长约1.3厘米，宽1.1厘米，种皮红褐色，子叶大。花期2—5月，果期4—6月。

据文献记载本种仅见于老挝，在我国云南南部（金平、勐海、景洪、富宁、屏边、勐腊、文山、耿马、河口）、广西西部（扶绥、龙州、那坡、田阳）首次发现。生于海拔1500米以下的疏林或灌丛中。模式标本采自老挝。

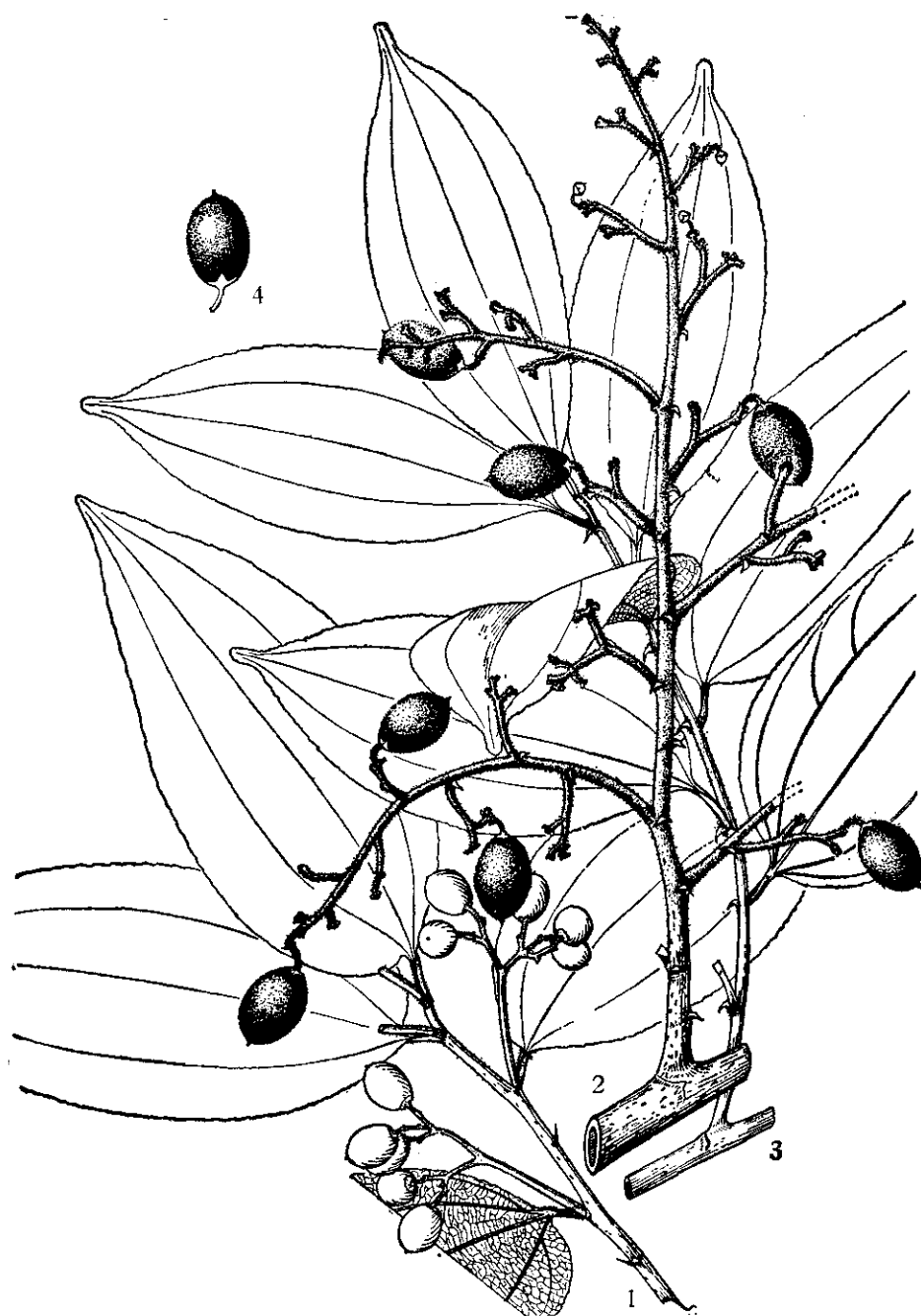
云南和广西的植物除叶较大和具长达25厘米的大圆锥花序外，其它的性状与本种的原始记载相同。张宏达依据十万大山及云南河口的标本发表的 *Z. trichocarpa* Chang 认为“该种近似 *Z. attopensis* Pierre，但后者以叶披针形，较短小，下面被毛，花序较小，核果1室，种子较小而不同”。我们曾检查了该种的模式标本，发现在叶形、花序或果实、种子等特征都与本种无明显的区别，因此应予以合并。

本种与褐果枣 *Z. fungii* Merr. 比较近似，但叶质较薄，中脉无次生侧脉，侧脉腋被髯毛，果较大，被不脱落的黄褐色短柔毛，与后者容易区别。

12. 皱枣（海南植物志） 弯腰果、弯腰树（云南） 图版 39: 1—3

Ziziphus rugosa Lam. *Encycl. Méth.* 3: 319. 1789; Laws. in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* 1: 636. 1875; Pitard in Lecomte, *Fl. Gén. Ind.-Chin.* 1: 917. 1912; Chun in *Sunyats.* 4: 232. 1940, et 5: 116. 1940; 海南植物志 3: 4. 1974.

常绿灌木或小乔木，高达9米；幼枝被锈色或黄褐色密绒毛，老枝红褐色，粗糙，有条纹，具明显的皮孔，常有1，稀2个紫红色下弯的短刺，刺长3—6毫米。叶纸质或近革质，宽卵形或宽椭圆形，长8—14厘米，宽4.5—9.5厘米，顶端圆形，基部近心形或圆形，偏斜，不对称，边缘具细锯齿，上面绿色，初时被长柔毛，后渐脱落变无毛，或仅脉腋有疏柔毛，下面被锈色或黄褐色密绒毛，基生3—5出脉，中脉每边有侧脉2—5条，叶脉在上面下陷，下面凸起，具明显的网脉；叶柄短粗，长5—9毫米，被黄褐色密绒毛。花绿色，被密柔毛，5



1. 印度枣 *Ziziphus incurva* Roxb.: 果枝。 2—4. 毛果枣 *Ziziphus attopensis* Pierre: 2. 果枝; 3. 小枝; 4. 果实。(张春方绘)