

中国分布新记录的复盖植物细心木蓝

徐祥浩

丘华兴

(农业生物系)

(中国科学院华南植物研究所)

提 要

细心木蓝 (*Indigofera cordifolia* Heyne ex Roth.) 分布于印度、巴基斯坦、阿富汗、印度尼西亚、澳大利亚、埃塞俄比亚、苏丹和埃及等国; 最近在广东省连县发现有这种植物生长。这个发现表明它是中国分布新记录的豆科植物。

细心木蓝仅出现在连县紫色土地区, 普遍生长于干燥的草坡或砂壤土上, 为多分枝的铺散的草本植物, 具有保持水土的作用, 是一种值得重视的复盖植物。

1984年10~11月间, 在广东省北部进行南岭山地植被调查和广东省中药资源普查的过程中, 都注意到在连县东部水土流失严重的紫色砂页岩地区, 有一种抗高温, 耐干旱, 生长良好的豆科复盖植物。经我们研究, 认为是细心木蓝。此种植物原分布于印度、巴基斯坦、阿富汗、印度尼西亚、澳大利亚北部, 以及非洲的埃及、苏丹、埃塞俄比亚等地, 过去一向以为不产于中国, 而今在广东连县新发现, 为细心木蓝在中国分布的新记录。这个发现不但在植物地理学上有一定的意义, 而且增加了植物资源, 对研究其复盖保土性能, 亦有一定的意义。

一、细心木蓝的形态和分类位置

细心木蓝 (新拟)

Indigofera cordifolia Heyne ex Roth., Nov. Pl. Sp. 357. 1821; DC. Prodr. 2: 222 1825; Baker in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 93. 1876; Cooke, Fl. Bombay 1: 311. 1902; Gillett in Kew Bull. Add. Ser. 1. 35. 1958; S. Thacher et al. The wealth of India 5: 176. 1959; Backer et Bakh. f., Fl. Java 1: 590. 1963; J. Saldanha, Fl. Karnataka 1: 470. 1985.

细心木蓝为匍匐地面的铺散的草本植物, 全株被灰白色毛, 茎略斜举, 长24~30厘米, 具许多侧枝, 主根发达。叶为单叶, 阔卵形, 长约8毫米, 宽约7毫米, 顶端圆钝, 具短尖头, 基部浅心形, 两面被毛, 下面较密, 中脉在下面明显; 叶柄长约1毫米, 托叶长三角形, 膜质, 长约1.5毫米, 贴生于叶柄, 具疏毛。总状花序腋生, 长约5毫米, 总花梗短, 有花4~8朵, 密生, 花梗长约0.5毫米, 苞片披针形, 长1.5毫米。花红色, 花萼长2.5~3毫米, 萼齿线形; 花冠与花萼近等长, 旗瓣卵圆形, 向基部渐狭, 外面近顶部有疏毛, 翼瓣椭圆形, 龙骨瓣上部两侧有距; 雄蕊二体, 花药背着, 同型; 子房被毛, 具胚珠2颗, 花柱内弯, 柱头头状。荚果椭圆形, 直立, 长3~3.5毫米, 直径约2毫米, 种子之间稍缢缩, 被毛, 内果皮有斑点, 每荚果有种子2颗, 近圆球形, 长约1毫米, 种皮有穴并有微细的白色突起。花果期9~11月。

标本记载: 广东 (Guangdong): 连县 (Lian Xian), 星子区 (Xingzi),

1986年5月8日收稿

柏塘冲,紫色土盆地,海拔160米, X.20, 1984, 敖惠修 (Ao Hui-xiu) 8401 (SCBI), 连县瑶安区 (Yaoan), 沈家附近, 向阳山坡的坡地, 海拔380米, XI.4, 1984, 陈建南 (Chen Jian-nan) C8401 (标本藏华南农业大学植物学教研室)。

本种新发现于中国 (New to China), 还分布于印度、巴基斯坦、阿富汗、印度尼西亚 (爪哇、帝汶); 澳大利亚北部; 非洲的埃及、苏丹、埃塞俄比亚等地。模式标本采自印度。

查木蓝属 (*Indigofera*) 为豆科蝶形花亚科的一个大属, 全世界约有700种, 主要分布于热带和亚热带地区, 中国产约有80种。本属有5个亚属, 细心木蓝是隶属于木蓝亚属 (Subgenus *Indigofera*) 木蓝组 (Section *Indigofera*) 的直梗亚组 (Subsect. *Brevi-erectae* Gillett)。

直梗亚组的叶为单叶或羽状复叶, 总状花序腋生, 总花梗短, 花序轴和花梗均短, 果梗或多或少是直立的, 荚果也是直的。直梗亚组在中国有2种, 这2种的叶均为单叶, 一种为单叶木蓝 (*Indigofera linifolia* (Linn.f) Retz.), 产于云南、四川, 另一种为现在报道的细心木蓝 (*I. cordifolia* Heyne ex Roth.), 单叶木蓝的叶线形至披针形, 长8~20毫米, 宽2~4毫米, 叶的基部楔形; 果近圆球形, 长约2毫米, 每果具种子1个。这些形态特征均与细心木蓝有明显区别。

二、细心木蓝的生境和生态习性

细心木蓝生长在母质为紫色页岩, 低丘陵的平缓坡地上, 为微碱性土, pH 7~8 之间, 当地年降雨量1000毫米以上, 但分配不均匀, 由于母岩质地细致, 渗水性低, 降水变成径流, 容易水土流失, 夏季晴天多, 白天在阳光直射和辐射热作用下, 地表气温可达40°C, 空气干燥, 冬季为寒流通道。所以, 土壤会出现严重的水蚀和风蚀, 山坡常有砂砾质的岩隙。

细心木蓝能在上述的干旱生境中生长, 是由于它具有适应干旱和高温的旱生特性。它的主根发达, 叶小, 近革质, 枝、叶均密生白色的毛, 有紧贴的丁字毛和单毛, 具有抵抗太阳灼伤和减少水分蒸腾的能力; 花序短, 花密生, 花萼的线形萼齿具长毛, 几包围着不伸出的花冠, 以及果实被毛等, 都是适应于干旱环境的生态适应。

在生长细心木蓝的紫色土丘陵地的山坡上, 生长着有经济价值的龙须草 (拟金茅) (*Eulaliopsis binata* (Retz.) C.E.Hubb.), 还有黄茅 (*Heteropogon contortus* (L.) Beauv.), 兰香草 *Caryopteris incana* (Thunb.) Mip.) 等旱中生性草本, 以及散生的有刺灌木火棘 (*Pyracantha fortuneana* (Maxim.) Li) 和蔷薇属 (*Rosa* spp.) 植物等。由于每年刈割龙须草以供工业原料, 以及刈除龙须草的伴生植物以供生活燃料等原因, 山坡的自然植被变得很稀疏, 地表裸露, 导致水土流失, 唯细心木蓝因匍匐地面, 受人为破坏少, 可以生长良好。

三、细心木蓝的发现在经济上和植物地理学上的意义

细心木蓝以其铺散的几呈垫状的植株, 匍匐地面, 覆盖着紫色页岩风化而成的紫色土山坡上, 对保持水土和恢复植被的先锋作用是很明显的。

据调查,细心木蓝的植株高仅5厘米,位于群落结构的最低层,它是豆科植物,有改良土壤的作用,是广东省紫色土地区值得选用和研究的一种豆科复盖植物。此外,在人工种植龙须草时,有计划地种上细心木蓝作为伴生植物;是促使龙须草生长良好的措施之一。

从植物地理的角度看来,广东南部的植物属于古热带植物区系,与中南半岛的关系最密切,也与加里曼丹岛和菲律宾等地有联系,是近代印度——马来西亚植物区系的一部分^[1]。广东中部和北部是属于亚热带植物区系,但与中亚热带所属的泛北极植物区系又有很大差异,而与越南北部山地和我国云南南部、贵州、广西等省的山地的区系成分有密切的关系。即是说与喜马拉雅的植物区系有联系。因此,广泛分布在印度、巴基斯坦、阿富汗,及向西分布到非洲,向南分布到印度尼西亚和澳洲北部的细心木蓝,在中国出现也是可能的。但广东连县与印度相距甚远,这个种的分布区类型在中国可以说是间断分布,或称为连续分布区的岛状分布^[2]。出现这种类型的分布区的原因,可能是对紫色土的特殊适应性而被保留下来。但我们也不排除由于从国外引进经济植物的过程中,混杂在作物种子中或土壤中,无意识地偶然带进来的。细心木蓝有耐高温和耐干旱的特性,便在广东连县东部的局部地点定居和繁衍繁殖,生长良好,逐渐扩大分布区,而引起人们的注意。

总之,细心木蓝在广东连县东部的发现,是此种植物在我国分布新记录,也是值得重视的耐高温和耐干旱的豆科复盖植物,它对保持当地水土,具有一定意义。

参 考 文 献

[1] 广东省植物研究所;《广东植被》;科学出版社,1976年。

[2] W·莎菲尔著(傅子桢译),《普通植物地理学原理》,高等教育出版社,1958年。

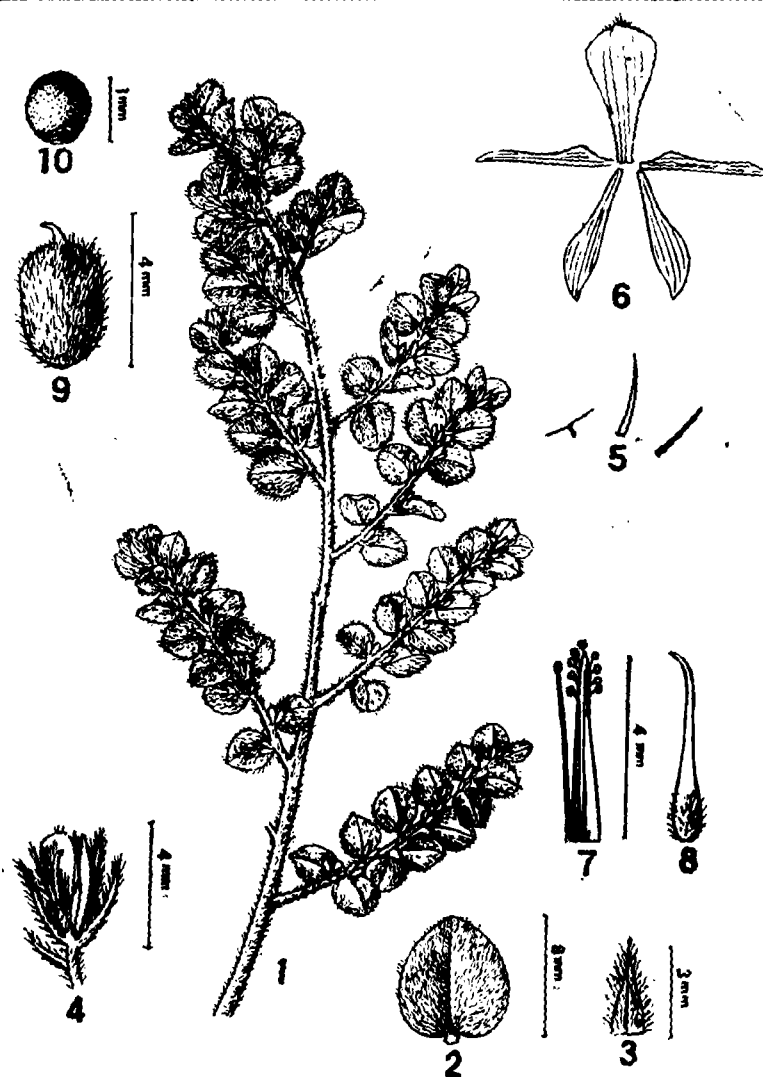
INDIGOFERA CORDIFOLA—A NEW RECORD OF COVER PLANT FROM CHINA

Hsue Hsiang-Hao(Xu Xianghao) Kiu Hua-Shing (Qiu Huaxing)
(Department of Agricultural Biology) (South China Institute of Botany,
Academia Sinica)

ABSTRACT

The present paper reports a new record for *Indigofera cordifolia* Heyne ex Roth. (Papilionaceae) in Southern China. This species is reported from India, Pakistan, Afghanistan, Indonesia (Timor, Java), Australia, Ethiopia, Sudan and Egypt. The occurrence of this species in Lianxian County of Guangdong Province forms an additional information about its distribution.

The plant only grows on purple soil, common on dry, open grassy slopes or on sandy ground in Lianxian County. It is a copiously branched diffuse annual, which is considered to be a good cover plant for soil conservation.



1. 花果枝; 2. 叶; 3. 托叶; 4. 花; 5. 毛 (单毛、丁字毛); 6. 花瓣;
7. 雄蕊群; 8. 雌蕊; 9. 果实; 10. 种子。 (邓晶发绘)

图版 细心木蓝 (*Indigofera cordifolia* Heyne ex Roth.)