

122224

珍贵硬木——黑黄檀

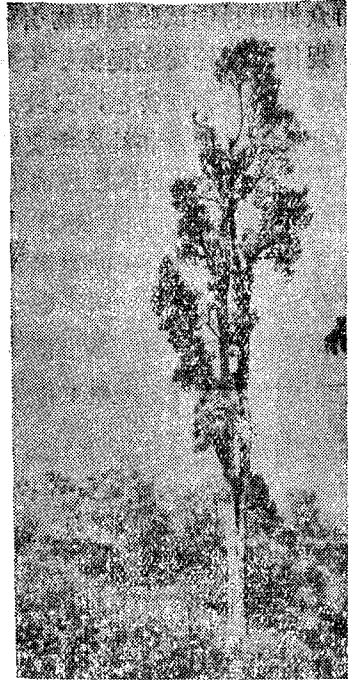
张明华
.

邹寿青 刘建华

珍贵硬木，如红木、乌木、铁力木等，它们是工艺美术，乐器，名贵家具及特殊机械另件等不可缺少的珍贵原料，主要产热带地区，国内十分缺乏。

一九七八年，在云南西双版纳的速生珍贵树种调查中，我们发现了一种类似进口红木的珍贵硬木，经初步鉴定，它是蝶形花科黄檀属的树种黑黄檀 *Dalbergia fusca* Pierre 所产之心材。

黑黄檀，又名“埋色啣”（西双版纳傣族语）、“沙拉”（爱尼族语）、“色纳”（基诺族语）、“斯纳斯”（拉祜族语），是一种落叶大乔木，树高达20米；直径50—70厘米，树干端直，枝条密集向上伸展，分枝高达4—9米。（见照片1）外皮土黄棕色，老时呈薄条块状剥落，内皮肉红色。它的心材褐色至紫黑色，材质坚重致密，入水即沉。经测定；其木材气干容重平均达1.10克/立方厘米，最重的达1.25克/立方厘米，端面硬度达1,004公斤/平方厘米，弦面硬度为1,116公斤/平方厘米，径面硬度为1,068公斤/平方厘米；比海南岛特产名材花梨木更重更硬，（花梨木又名降香黄檀 *Dalbergia odorifera* T.Chen.），心材比重为0.97克/立方厘米，端面硬度 865 公斤/立方厘米），而与进口红木（Rosewood）相当。其心材内含树脂类物质，切面光滑油润，并具黑色大理石般的瑰丽花纹，极强韧，极耐久，不开裂，是一种特级硬木原料，它的发现，又为我国增添了一种新的珍贵硬木资源。



照片1 黑黄檀树形

一、形态特征

黑黄檀为落叶乔木，一回奇数羽状复叶，长10—13厘米，小叶9—13片，互生，椭圆形，近革质，先端钝或微缺，基部圆形至宽楔形，长2—3.5厘米，宽1.2—1.6厘米，上面无毛，下面被疏散细毛，叶轴及小叶背面中脉上均密被浅棕细毛。圆锥花序腋生，

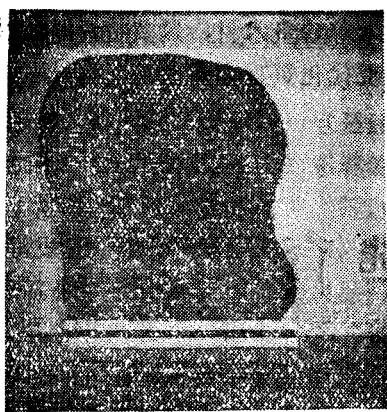
花小，仅长6—8毫米。萼筒浅绿色，几无毛，先端5裂，下面的三个齿稍长而尖，边缘有睫毛。花瓣白色；旗瓣圆形，长约5毫米，下部渐狭，翼瓣耳形，直立，龙骨瓣连成拱形。雄蕊九枚，连成单体。子房具长柄，无毛，柱头细长，弯的锥尖形，胚珠2—4，荚果近革质，舌状狭带形，果柄细长，果长4—8厘米，宽1厘米左右，种子一至二枚，个别的有三枚，扁平，长0.7—1厘米，宽0.5—0.6厘米，（照片2）标本见热植所21801号，21804号，21805号。花期3—4月，果熟期翌年2—3月。



照片2 黑黄檀果枝

二、分布、生态及生长情况

黑黄檀在云南西双版纳和思茅地区均有分布，在西双版纳约海拔900—1,400米的山地颇为普遍，如勐腊县的傜区公社，勐满公社，景洪县的勐养公社，基诺洛克公社，小街公社，大勐龙公社，勐海县的巴达公社，勐阿公社等爱尼族、基诺族、拉祜族聚居的山地有较为集中的分布，在小街公社老波荷旧寨有成片老树林，资源颇多。



照片3 黑黄檀心材比例

黑黄檀是强阳性树种，常见于向阳山坡和山脊地段的茅草荒地，疏林和半落叶阔叶林中，局部地区与思茅松混生。常见的伴生树种有：曼登树 *Castanopsis mekongensis* A. Camus. 红锥 *Castanopsis hystrix* A. DC. 挪挪果 *Flacourtia ramontchii* L. Herit. 黄梔子 *Gardenia sootepensa* Hutch. 白花树 *Bauhinia variegata* L. 南火绳 *Eriolaena candollii* Wall. 黄牛木 *Cratoxylon cochinchinensis* (Louv) Bl. 红毛树 *Schima wallichii* Choisy. 等。喜酸性土 (PH5—6.5)，耐旱，耐瘠薄，耐火烧。结实量大，荚果于春季成熟后不马上脱落，每遇疾风而远飘，自然更新良好，小树十分普遍。黑黄檀还是一种优良的紫胶寄主

树，因此在放养紫胶的村寨旁是受到保护的。

自然生长速度稍慢，在基诺洛克公社采集的一株68年生解析样木，树高19.5米，胸径44.1厘米，直径年平均生长量为0.6厘米，较降香黄檀生长要快一些，心材比例较大，胸高圆盘上心材直径达27.2厘米，占直径61.8%，可用材长9.6米，单株心材材积达0.41立方米。（另一株直径60厘米，心材直径42厘米，占70%）具有较高的利用率。

三、木材特征及利用

黑黄檀为散孔材，边材黄白色，心材呈浅褐间黑至紫黑色，材味微酸，生长轮略明显，心材中年轮间常界以黑色线纹。管孔中等大小，直径0.1毫米左右，肉眼可见，数量少，每平方米3—5个，心材部分导管内普遍具黑紫色树脂状内容物。薄壁组织十分发达，以环管翼状和聚翼状为主，在肉眼下呈浅色波浪形长线状的薄壁组织带，每一年轮层内多达5—11条不等，在弦切面上呈现绚丽波纹，本射线极窄，肉眼下不见，十倍镜下可计数，每毫米8—13条。

黑黄檀木材结构细致，纹理略交错，强度和硬度大，但加工不难，且易雕刻，精加工后各切面均光滑油润，心材极硬，极重，极耐腐，耐湿、耐浸，干燥后不开裂，也不变形。当地群众用作犁耙等农具，经久耐用，可以用一两代人，此外还用作弩托，雕刻刀把，木工推刨，烟嘴等，它象牛角一样结实，因此有的人也把它称为牛角木。

根据上述特性，黑黄檀完全适用于制造名贵硬木家具，高级管弦乐器，精美工艺品。雕刻，镶嵌木料，还可用于木工工具，算盘，称杆，木梭，把柄和机械木附件等。

黑黄檀资源较丰富，可以开发利用。它还是一种很好的荒山造林树种，种源丰富，自然更新良好，人工繁殖也很容易，剥去果荚的种子播后第三天就开始发芽，这些都是十分有利的。但目前有的地方因毁林开荒，把这种国家十分需要的珍贵木料无辜毁掉，为此，必须加以制止。建议进行合理采伐和组织收购，并结合紫胶放养工作，积极保护未成材的小树，进行人工造林，人工促进天然更新等工作，使这一珍贵树种得以繁衍增殖，发扬光大。

目前我国每年需向东南亚国家进口大宗红木、乌木等珍贵木材，黑黄檀资源的发掘和开发利用将可节约大量外汇，为我国早日实现四个现代化贡献力量。

122431 柚子优良品种选育研究

郭 铭

柚子：(*Citrus grandis* Osbeck)；本地名称：泡果，傣族名称：麻波。柚子是我省热带亚热带地区广泛种植的水果种类之一。但由于柚子多数品种品质低劣，失去了商品性生产价值，长期以来仅限于民间零星种植，得不到发展，至今我省很难见到成片的柚子果园，不少柚子优良品种也被埋没。为开发利用热带优良果树资源，我们对当地柚子品种进行了调查，收集、培育、鉴定工作，经过近20年的选育研究，我们评选出了一批优良的品种，这些品种具有果形美，风味好，通过分析测定，营养成分也不低，高