

S 772

熱帶速生樹種

黃梁木的調查研究



廣西林業勘測設計隊
廣西農學院林學系

一九七四年五月

72

前 言

黄梁木（又名团花），由于生长迅速，成材快，出材量大，树叶、树皮、树根又有多种用途。所以，在国外有“奇迹之树”和“宝石之树”之誉。自一九七二年十月召开的第七届世界林业会议对它加以推荐后，已引起不少国家的重视。在我国，为了满足社会主义建设日益增长对木材的需要，正在大力发展速生用材树种。近年来经过有关资料介绍之后，也进一步引起了有关部门的重视，特别是地处热带、南亚热带的云南、广西、广东、福建等省（区）的重视，为今后生产部门和科研单位在选择速生造林树种和科学研究方面提供了一个新的内容。

黄梁木是在我国最早发现的，在云南和广西南部均有天然分布，这也是我国绿色的宝贵财富之一。在国外已有几十年的栽培和利用的历史，并陆续有过一些资料报导。在国内，到目前为止据了解还很少这方面的、较全面的资料。为了对该树种的生长情况和经济利用价值等方面有较全面的了解，我们组织了专题调查研究小组，先后深入广西十万大山的东兴、上思、宁明和龙州等县以及云南省西双版纳等产地进行调查研究。在上级和有关部门重视与支持下，得到有关单位的支持与协助，顺利地开展了各项专业调查，采集到一定数量的木材和腊叶标本，还访问了产地的群众，广泛地收集了有关资料。经过内业试验分析，现在初步整理成这份资料。由于水平和时间所限，错误和未尽之处在所难免，我们希望能够通过今后更进一步地深入调查研究和同志们们的热情帮助，不断得到补充和完善。

我们在云南进行外业调查工作期间，得到云南省科学技术委员会和云南省西双版纳热带植物研究所的领导和同志们给予大力的支持和十分热情的帮助。并蒙云南省昆明植物研究所和云南大学生物系及广西植物研究所等单位的大力支持和协助，允惠查阅参考其植物标本室珍藏的全部黄梁木腊叶标本及有关资料。还得到广东农林学院蒋英教授热情地帮助鉴定了黄梁木腊叶标本。在此，我们谨向上述各单位的领导和同志们——表示衷心的感谢。

一、黄梁木的形态特征及其自然分布

黄梁木(国外农林科技动态, 1972.12), 团花(中国种子植物科属辞典), 大叶黄梁木、黄梁木(广西东兴: 地方名), 咪更优(广西东兴: 壮语), 咪更昔(广西龙州: 壮语), 咪姑冬(云南省西双版纳勐仑: 傣语)。属于药乌檀科(Naucleaceae)植物(从茜草科“Rubiaceae”)分出。学名为:

Anthocephalus chinensis(Lam.)Rich. ex Walp.

(*A. cadamba* (Roxb.)Miq.)

(*A. indicus* Rich.)

(*A. morindaefolius* Korth.)

(*Nauclea cadamba* Roxb.)

(*Sarcocephalus cadamba* Kurz.)

黄梁木是大乔木, 树高达25—35米左右, 胸径可达100厘米以上。树干通直、圆满, 树皮灰棕黄色至灰黄褐色, 浅纵裂; 内层淡黄色至淡黄棕色, 纤维发达如麻片状。折断嫩枝、幼芽或撕开叶片时, 有一种似中药“四季油”(同仁油)或似“沙示汽水”般的清香气味。树冠呈伞形, 枝条粗壮且长, 近交互对生且呈辐射状平展伸出, 先端稍下垂。一年生嫩枝绿色, 四棱形, 稍扁, 有纵沟。二年生小枝黄棕色。托叶大, 长三角形至卵状三角形, 长1.5—2厘米, 基部宽1厘米左右, 早落; 外面秃净, 内面近基部两侧有一小撮软刺毛状附属物, 分泌一种芳香的粘液以滋润幼芽体。新发嫩叶呈淡红棕色, 叶对生, 形状及大小变异很大, 矩状椭圆形或椭圆形, 长9—30厘米, 宽6—18厘米, (苗木及小树的叶更长大), 先端急尖, 常具短尖头, 基部浑圆至微心形或宽楔形, 罕为平截状。叶柄长3—5厘米。侧脉常12—13对, 几与主脉成45°角伸出, 第一次出小脉与相邻两侧脉近上下垂直相交。叶背被短柔毛。靠近枝端的第一对叶片常比其下方的一对(第二对)叶片小1/2—3/4左右。新发萌条及1—4年生的小树上的叶型巨大, 长可达40—70厘米; 宽20—35厘米以上, 叶柄长8—12

厘米。叶背被短柔毛。

花序圆球状，开花时直径可达4—5厘米（连同伸出花冠外的花柱长在内），小花极多；花冠漏斗状，淡黄白色，略具香气。子房下位，上部4室，下部2室。结果后由约1200—1300个以上的小果聚合成一肉质球状体，成熟时变橙黄色，直径4—6厘米。果序柄长3—5厘米。小果成熟后，上部4室分离成4个黄白色骨质小硬物。种子数多，极小，近卵状，径约0.4—0.6毫米，棕色；略具棱，表面有小瘤点。每一小果有种子50—60颗以上，每一球状体总共计有种子6—8万颗以上。开花期为6—8（9）月，果熟期在10—12（翌年1—2）月。

根据我们在广西十万大山和云南省西双版纳等地区对黄梁木调查观察所见，它的叶变化甚大，无论是叶的大小，叶背被毛状况及叶基的形状等都因立木的生长起源（实生或萌生）的不同而异，并随植物体的生长和发育阶段的不同为转移。从叶片的大小来看，幼龄期的实生苗木和小树及萌条苗，萌生枝上的叶型特别巨大（长40—70厘米，宽20—35厘米以上）。树龄渐增长，出现的叶片也渐小。从叶背被毛状况来看，实生苗、实生树的叶背恒被短柔毛，萌生树只在其幼龄期叶背被毛（罕有新发萌条上的叶背秃净无毛者），至开花结实期的花果枝上的叶背变为秃净无毛，甚至在同一株萌生树不同部位的枝条上，由于其生长和发育阶段的不同，因而叶背被毛状况也有异；一般在下部枝条的叶背常被毛，在上部的花果枝上的叶背变秃净无毛。因此，在同一株植物体的不同部位可以同时出现有叶背被毛和秃净的两种叶。叶基部的形状变化也是如此，在同一株树上同时出现有呈阔楔形，浑圆，微心形或平截状等特征。由此可见黄梁木的叶形特征是变异多端的。如果我们不注意这一点，就很可能把在同一株树上采下来的标本，误认为是另一种或类型不同的植物。例如我们在参考过几个有关单位的植物标本室所藏的黄梁木腊叶标本及有关资料时，注意到过去有些植物分类工作者曾把黄梁木（团花）定了一个大叶变种（*Anthocephalus cadamba* (F.oxb.) Miq. var. *macrophylla* pierre ex pitard）和一个光叶变型（*A. cadamba* (F.oxb.) Miq. f. *glabrescens*）。从现在看来，这些变种和变型是否成立，无疑是值得考虑的。

黄梁木在世界上分布较广，我国及东南亚各地的越南、柬埔寨、泰国、缅甸、印度、斯里兰卡、尼泊尔、马来亚、爪哇、菲律宾、苏门答腊及整个婆罗洲等热带地区均有分布。在我国，根据目前所掌握的初步资料来看，只在云南省南部的西双版纳地区的勐腊、勐海、景洪以及临沧地区的耿马等地和广西十万大山地区东兴县的那良、那梭、峒中、板八、滩散及至宁明县的那堪、海渊、凭祥（那贯）和龙州县的霞秀、彬桥、水口等地。从黄梁木在云南和广西两地区的分布范围来看，约位于东经99—108°，北纬21.6—22.5°，偏置于北回归线之南。

在广西十万大山地区，其垂直分布于海拔200—350米的丘陵、低山下部的沟谷及溪边河旁等土壤环境湿润的地方。但在海拔高至450米以上则未见其分布。常与沙拉木，水冬哥，大花第伦桃，海南霍而飞，越南山胡椒（*Lindera tonkinensis*），海南山龙眼（*Helicia hainanensis*）山枇杷（*Eberhardtia aurata*）、金花茶（*Theopsis chrysanthera*）、水翁（*Gleistocalyx operculatus*）、大漆（*Drimycarpus sp.*）、溪桫（*Ghisocheton paniculatus*）、重阳木（*Bischofia javanica*）、大果榕（*Ficus auriculata*）、糖胶树（*Alstonia scholaris*）以及橄榄、枫香等乔灌木混生。此外，在龙州盆地的彬桥、霞秀等地的溪边河岸生长的黄梁木，常见的伴生植物有乌榄、木棉、家麻树（*Sterculia pexa*）雀肾树（*Streblus asper*）、猫尾木（*Markhamia cauda—felina*）、哈氏榕（*Ficus harlandii*）、布渣叶（*Microcos paniculata*）、露兜簕（*Pandanus tectorius*）等。

在云南省西双版纳及临沧耿马等地区，黄梁木的垂直分布常见在海拔450—650米之间，但在海拔高至850—1000米的地方仍可见其生长。同时并不只限于在沟谷、溪边河岸，而在山腰下部及山坡上亦普遍生长；主要原因是当地的气候环境的影响，在湿季过去而进入干季后，接着又有较长的雾日雾时，从而调节了环境的湿度，仍能满足黄梁木的生长要求。常见的伴生植物主要有：八宝树、毛叶番龙眼、毛叶紫薇、见血封喉、四数木、帽柱木、大叶梔子花、水冬哥、澜沧水冬哥、侧耳榕、桫欏（*Kydia calycina*）、乔木紫珠（*Callicarpa arborea*）、亨利玉兰（*Magnolia henryi*）、刺桐（*Erythrina stricta*）

硬核刺桐 (*Erythrina lithosperma*)、光叶合欢 (*Albizia meyeri*)、川楝 (*Melia toosendan*)、印度栲 (*Gastanopsis indica*) 等乔灌木及飞机草、冬叶、野芭蕉 (*Musa sp.*)、金毛蕨 (*Gibotium barometz*) 大棕叶芦 (*Thysanolaena maxima*) 等地被物。

黄梁木在国外一些产区的直垂分布概况：在印度、缅甸及斯里兰卡，其分布在海拔610米以下。在菲律宾、爪哇和伊里安，其分布海拔高度可达900米的地方。在沙巴，常分布于海拔300米以下的溪边湿地，在低地龙脑香林的采伐迹地上，它是天然更新的先锋树种，同时它也是淡水沼泽林的组成树种之一。

二、黄梁木生长的自然环境

黄梁木是强阳性、喜光、喜湿，中根性的热带速生树种，对光照和土壤湿度要求较严。

气候：在广西十万大山地区，属于热带季风气候，受东南和西南季风及台风的影响。因终年受太阳辐射甚强，故全年温度相当高，一般年平均温度在22—23℃以上。夏季炎热，最热月（七月）平均温度普遍年28℃左右；昼夜温差变化较小。1月平均温度13—16℃之间。日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温，一般在7600—8000℃以上。由此可见热量资源相当丰富。雨量充沛，一般年雨量达1000—2500毫米以上，而80%的雨水都集中于6—9月。年平均相对湿度80%。因此，环境相当湿热。〔注1〕

在云南省西双版纳等地区，基本属于热带高原季风气候。主要受西南季风或印度季风或赤道季风的控制下以云雨特多为特色。一般年平均温度在18—22℃之间。夏季炎热，最热月平均温度在22—25℃以上。昼夜温差变化显著而有白昼酷热，夜间温凉之感。1月平均温度在12—16℃左右。日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温，一般在6000—7000℃以上。雨量并不大，但降雨日数多，有时一个月降雨日数竟达31天；一般年雨量1200—1800毫米，多集中于5—9月下降。年平均相对湿度高达85%以上。根据本地区气候的特色，可把一年划分为雨季（5月

中旬至10月中旬)、雾凉季(10月下旬至11月下旬)、雾冷季(12月上旬至2月中旬)、干凉季(2月下旬至3月下旬)、干热季(4月上旬至5月中旬)等五个明显季节。雨季过后至干凉季的前期,由于森林植被及地形、海拔高度等小环境的影响,故有所谓“雾季”而得到较多的露雾调节;雾期出现于11月—2月,几乎每天自午夜至次日上午都是浓雾弥天,从而在很大程度上弥补了水分的不足而使大气和土壤均不显“干”象。〔注2〕

土壤: 在云南和广西两地,就黄梁木分布立地的土壤类型来说,主要是发育于热带季雨林和雨林地带的砖红壤性土与红壤以及河流冲积土。对黄梁木生长适应的土壤性质来看:土壤质地为砂壤至轻粘土,土壤反应为酸性土(PH5.0—5.5),对土层要求较深厚(一般在1米以上),但对土壤肥力要求并不甚高,详见下表:

黄梁木生长的土壤性质

调查地点		取土深度 (厘米)	P H	全 氮 (%)	活性 有机质 (%)	速 效 磷 (PPM)	速 效 钾 (PPM)	土壤类别
云 南	西双版纳 (勐仑)	0—15	5.0	0.084	2.03	1.27	144	砖红壤性土
		15—40	5.2	0.060	1.09	1.37	85	
广 西	十万大山 (东兴)	0—15	5.2	0.254	5.88	1.26	107	砖红壤性土
		15—50	5.4	0.144	3.30	1.61	93	
西	龙州	0—15	5.4	0.145	2.13	2.01	117	冲积土

注:全氮、有机质、PH均用土壤常规分析法测定,速效钾用别以夫法测定,速效磷用0.1N.C1浸提土壤;比色测定。

* 注〔1〕、〔2〕均为1961—1970年10年平均的气象资料。

植被: 在云南和广西两地,就黄梁木分布范围的植被类型来看,均属于热带季雨林和雨林。组成植物种类成份复杂,藤本植物丰富,

优势种不突出，大型羽状复叶种类普遍出现，板根及茎花现象显著。几乎全部为热带性及典型的热带种类所组成。

云南和广西两地主要典型热带植物种类比较

科 名	广 西		云 南		两地均产的植物
	属	种	属	种	
肉 豆 蔻 科	1	2	2	9	—
龙 脑 香 科	1	2	2	3	—
野 数 木 科	1	1	1	1	八宝树
玉 蕊 科	—	—	1	2	—
四 数 木 科	—	—	1	1	—
桑 科	(1)	(1)	(1)	(1)	见血封喉(箭毒木)
藤 黄 科	(1)	(1)	(1)	(1)	大果山竹子
隐 翼 科	—	—	1	1	—
大 戟 科	(2)	(2)	(2)	(2)	木奶果属各产1种
第 伦 桃 科	(1)	2	(1)	2	第伦桃
水 冬 哥 科	(1)	(1)	(1)	(1)	澜沧水冬哥
远 志 科	(2)	(2)	(2)	(2)	蝉翼藤，黄叶木属各产1种。
无 患 子 科	(1)	(1)	(1)	(1)	海南韶子(毛荔枝)
使 君 子 科	(1)	1	(1)	2	千果榄仁树
苏 木 科	(1)	(1)	(1)	(1)	沙拉木属各产1种
木 兰 科	(2)	(2)	(2)	(2)	亨利木兰，大叶木莲
马 钱 子 科	1	2	1	2	狭花马钱
葫 芦 科	1	1	1	1	油渣果(油瓜)
菊 科	1	1	1	1	飞机草
铁 角 蕨 科	(1)	(2)	(1)	(2)	鸟巢蕨，狭基巢蕨

注：表中括号内的数字，是单指两地均产所列举的属种。

从上表可见云南和广西两地的热带植物属种基本是一致的，但云南多产3个科即：玉蕊科、四数木科、隐翼科。

在广西十万大山等地区的丘陵、低山下部的次生热带季雨林（热带沟谷雨林）的主要植物组成大戟科，楝科、水冬哥科，苏木科，橄榄科，赤铁科，第伦桃科，肉豆蔻科，龙脑香科，野数木科，桃金娘科，番荔枝科，大风子科，金丝桃科，无患子科，藤黄科，夹竹桃科，漆树科，使君子科，茜草科，椴树科，紫葳科以及棕榈科等。主要的典型热带植物及热带性种类有：

乔木层：

- 海南霍而飞 (*Horsfieldia hainanensis*)
- 霍而飞 (*Horsfieldia amydalina*)
- 华南坡垒 (*Hopea chinensis*)
- 枝花木奶果 (*Baccaurea ramiflora*)
- 八宝树 (*Duabunga grandiflora*)
- 大果山竹子 (*Garcinia tinctoria*)
- 见血封喉 (*Antiaris toxicaria*)
- 多脉欐木 (*Dysoxylum lukii*)
- 千果榄仁树 (*Terminalia myriocarpa*)
- 黄梁木 (*Anthocephalus chinensis*)
- 紫荆木 (*Madhuca subquincuncialis*)
- 海南韶子 (*Nephelium lappaceum* var. *topengii*)
- 双翼豆 (*Peltophorum tonkinense*)
- 猫尾木 (*Markhamia cauda—felina*)
- 黄叶树 (*Xanthophyllum hainanense*)
- 黄桐 (*Endospermum chinense*)

灌木层：

- 沙拉木 (*Saraca chinensis*)

大花第伦桃 (*Dillenia turbinata*)
第伦桃 (*Dillenia indica*)
澜沧水冬哥 (*Saurua lantsangensis*)
水冬哥 (*Saurua tristyla*)
大果榕 (*Ficus auriculata*)
侧耳榕 (*Ficus cunia*)
千张纸 (*Oroxylum indicus*)
枕 榔 (*Arenga pinnata*)

草 本 层:

山芭蕉 (*Musa paradisiaca* var.)
崖角藤 (*Rhaphidiophora hongkongensis*)
麒麟尾 (*Epipremum pinnatum*)
海 芋 (*Alocasia odora*)
野砂仁 (*Alpinia* sp.)
鸟巢蕨 (*Neottopteris nidus*)
飞机草 (*Eupatorium odoratum*)

层间植物:

槁藤子 (*Entada phaseoloides*)
油渣果 (*Hodgsonia macrocarpa*)
刺果藤 (*Buettneria aspera*)
蝉翼藤 (*Securidaca inappendiculata*)
华马钱 (*strychnos cathayensis*)
瓜馥藤 (*Fissistigma* spp.)

人工植被: 主要栽培或引种的热带果树和经济作物有: 香蕉, 木菠萝, 扁桃, 仁面, 人心果, 番荔枝, 槟榔, 椰子, 伊兰香, 油棕, 咖啡, 胡椒等。此外, 还有橡胶, 肉桂, 八角, 柚木等经济林木。

在云南省西双版纳地区的滇边山间盆地热带季雨林和雨林的主要

植物组成有：无患子科，大戟科，桑科，楝科，肉豆蔻科，龙脑香科，第伦桃科，四数木科，玉蕊科，野数木科（海桑科），豆科，夹竹桃科，橄榄科，漆树科，藤黄科，使君子科，大风子科，锦葵科，梧桐科，椴树科，木棉科，茜草科，番荔枝科以及棕榈科等。主要的典型热带植物及热带性种类有：

乔木层：

黄梁木 (*Anthocephalus chinensis*)
毛叶番龙眼 (*Pometia tomentosa*)
八宝树 (*Duabunga grandiflora*)
羯波罗香 (*Dipterocarpus turbinatus*)
毛坡垒 (*Hopea mollissima*)
玉蕊 (*Barringtonia longipes*)
大叶金刀木 (*Barringtonia racemosa*)
长序霍而飞 (*Horsfieldia pandurifolia*)
桃叶霍而飞 (*Horsfieldia prunoides*)
小叶勒麻木 (*Knema wongii*)
大叶勒麻木 (*Knema linifolia*)
见血封喉 (*Antiaris toxicaria*)
木奶果 (*Baccaurea sapida*)
四数木 (*Tetrameles nudiflora*)
隐翼 (*Crypteronia paniculata*)
毛叶紫薇 (*Lagerstroemia tomentosa*)
海南韶子 (*Nephelium lappaceum* var. *topengii*)
大果山竹子 (*Garcinia tinctoria*)
黄叶树 (*Xanthophyllum siamese*)

灌木层：

第伦桃 (*Dillenia indica*)

澜沧水冬哥 (*Saurauia lantsangensis*)

水冬哥 (*Saurauia tristyla*)

帽柱木 (*Mitragyne brunnonis*)

大叶梔子花 (*Gardenia sootopensis*)

侧耳榕 (*Ficus cunia*)

沙拉木 (*Saraca griffithiana*)

草 本 层:

山芭蕉 (*Musa sp.*)

麒麟尾 (*Epipremum pinnatum*)

海芋 (*Alocasia odora*)

鸟巢蕨 (*Neottopteris nidus*)

冬叶 (*Phrynium capitatum*)

飞机草 (*Eupatorium odoratum*)

层间植物:

榼藤子 (*Entada phaseoloides*)

油渣果 (*Hodgsonia macrocarpa*)

盾包藤 (*Neuropeltis racemosa*)

蝉翼藤 (*Securidaca inappendiculata*)

云南马钱 (*Strychnos pierriana*)

人工植被: 主要栽培或引种的热带果树和经济作物有: 香蕉, 槟榔, 油棕, 伊兰香, 牛心果, 芒果, 仁面, 咖啡, 胡椒, 可可, 儿茶, 金鸡纳等。此外, 还有橡胶, 柚木, 铁力木等经济林木。

三、天然更新及生长状况

由于黄梁木是强阳性树种, 加之其种子极小; 因此, 在未经疏

伐、开垦过的林地上，其天然下种更新是困难的。根据我们调查所见，如在云南省西双版纳地区，由小勐养至勐腊的公路沿途两旁就有很多黄梁木大树生长（尤以公路下方更多），一般胸径在40—100厘米，树高15—28米左右，生长健壮，早已开花结实；每当果熟期掉落在林地上的果实很多，但是在母树林冠下及附近的林地上却看不到有其幼苗、小树。考究目前生长在公路边的黄梁木的由来，须要追溯到十多年前，开劈修筑公路时所造成的新环境：为黄梁木天然更新创造了有利条件，当一些鸟兽类动物在别处吞食了黄梁木的成熟果实后，种子混在其粪里排出落在公路两旁的松土上，有利于发芽、扎根成长起来。在广西十万大山地区，同样无法在黄梁木母树林冠下找到幼苗、小树。可是我们在东兴那良的那公尾林区海拔320米，靠近的沟旁的稀灌木林缘处的一个废炭窑前面的土堆上（以前挖窑时排出的松土）却看见一株2年生的黄梁木小树，对其生长测定结果：胸径4.2厘米，地径8.2厘米，树高3.14米，枝下高1.22米。活枝11条，冠幅：南北向268厘米，东西向284厘米。最大的叶片长58厘米，宽32厘米。主干上各节间长度如下：

节次	1	2	3	4	5	6	7	8	9
长度（厘米）	25	21	19	22	18	35	32	14	6

以上测定时间是1973年11月15日，但同年12月24日又再次对树高生长作了测定，结果已由原树高3.14米长至3.38米，仅相隔40天时间却又增高24厘米；由此可见黄梁木的年生长期是较长的，虽然即令冬季，但是它仍然在继续生长。

又如在龙州县霞秀附近的溪边的冲积土上，由于土质疏松，湿润，阳光充足；因此在黄梁木母树林冠下及其附近却有较多的幼苗、小树更新成长起来。

黄梁木的伐根萌芽力很强，因此萌芽更新是比较理想的；在一个伐根上（在1.3米以上的高位树桩或接近根部的低位伐根）常能萌生

出5—15条萌条苗。根据我们在十万大山那公尾林区，对一个16年生而前后经过3次反复砍伐（最近一次是1972年冬天伐去第三代萌生树干）的树桩上（桩高1.7米，直径30.8厘米）新萌发出来树龄约5个月的11条萌条，分别作了测量（1973年7月4日测定）结果如下：

编 号 项 目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
树高(厘米)	144	147	137	139	123	128	117	42	97	59	49
基径(厘米)	1.8	2.0	1.5	2.2	1.8	1.5	1.5	0.9	1.8	1.5	1.2

由萌芽更新成长起来的黄梁木萌生树，如能适当加以抚育管理，仍然可望能够培育成达中径材以上的树木以供利用（但其生长停滞期比实生树木来得早）。例如我们曾对2株黄梁木萌生树（第三代萌生，未经抚育）分别作了测定，结果如下：

树 号 项 目	树 龄	树 高 (米)		胸 径 (厘米)	
		实 际	年 平 均	实 际	年 平 均
I	9.5	9.75	1.02	18.5	1.94
II	11	9.00	0.82	17.3	1.57

根据我们调查观察和访问而知，一株黄梁木的萌芽更新经营，至少能够有效地反复相继利用5—6代以上。

黄梁木的萌芽力不但强，同时其不定芽芽体开始分化形成出现时间也很早，我们曾对一条约半年生，基径2.5厘米的萌条进行观察（剥开树皮），发现在其基部向上至13厘米高的这段长度范围内，周围就分布显出13个小芽点。

从黄梁木的实生生长来看，无论是在云南和两广，也不管是野生或人工栽培的树木，都是十分可观且大有前途的。根据我们在云南和广西等地对其调查研究所掌握的初步资料如下：

一、野生黄梁木的生长(实生)状况

产地	编号	树龄	胸径(厘米)		树高(米)		材积 (立方米)	备注
			实际	年平均	实际	年平均		
云南省西双版纳勐仑	1	14	52.2	3.5	24.0	1.7	2.41403	形数 0.47
	2	14	48.7	3.5	20.0	1.4	1.75094	
	3	14	42.0	3.0	19.5	1.4	1.26972	
	4	14	56.3	4.0	25.0	1.8	2.92516	
	5	14	58.9	4.2	25.8	1.8	3.30397	
	6	14	47.7	3.4	23.5	1.7	1.97374	
	7	14	36.0	2.6	18.0	1.3	0.86114	
	8	约45	102.5	2.3	28.5	0.6	11.05302	
广西龙州十万大山	1	4	15.9	4.0	9.8	2.5	—	
	1	2	4.2	2.1	3.38	1.7	—	

二、人工栽培的黄梁木生长状况

产地	编号	树龄	胸径(厘米)		树高(米)		材积 (立方米)	备注
			实际	年平均	实际	年平均		
研究所(云南西双版纳勐仑)热带植物	1	约9	44.5	4.5	17.5	1.8	1.27923	形数 0.47
	2	9	35.0	3.9	18.9	2.1	0.85466	
	3	9	36.9	4.1	18.1	2.0	0.90974	
	4	9	35.6	4.0	18.2	2.0	0.85147	
	5	9	42.6	4.7	18.5	2.1	1.23930	
	6	9	43.3	4.8	15.5	1.7	1.07272	
	7	9	37.5	4.2	16.7	1.9	0.86692	
所(广东省林料)	1	约8	35.0	4.3	15.0	1.8	0.65032	形数 0.45
	2	约8	25.0	3.1	14.0	1.7	0.30927	
	3	约8	19.0	2.3	12.0	1.5	0.15309	

根据上述对黄梁木的调查研究资料证明, 其生长之速度, 一般为年平均直径生长在2.5—5.0厘米左右, 年平均树高生长达1.5—2.0米以上。仅一株9—14年生的黄梁木就可以生产1—3立方米的木材。在西双版纳勐仑, 一株约45年生的黄梁木, 其胸径102.5厘米, 树高28.5米, 其材积达11.053立方米。

〔附录〕:

一、黄梁木在国内外的生长最快速度比较

1、野生生长状况

起 源	国家或地区		树 龄	胸径(厘米)		树 高(米)	
				实 际	年 平 均	实 际	年 平 均
实 生	国 内	云 南	14	58.9	4.2	25.8	1.8
		广 西	4	15.9	4.0	9.8	2.5
	国 外	菲 律 宾	9	42.0	4.7	—	—
萌 生	国 内	广 西	3	18.0	6.0	11	3.3
	国 外	菲律宾 沙巴	16个月	8.5	6.4	6.3	3.9

2、人工栽培生长状况

国家或地区		树 龄	胸径(厘米)		树 高(米)		备 注
			实 际	年 平 均	实 际	年 平 均	
国 内	云 南	9	43.3	4.8	15.5	1.7	—
	广 州	8	35.0	4.3	15.0	1.8	未经抚育
国 外	印 尼	—	—	7.6	—	1.8—2.1	—
	菲 律 宾	4	19.0	4.7	9.1	2.3	—
	印 度	4	20.0	5.0	15.0	3.7	行道树

四、木材构造及物理力学性质

黄梁木是速生用材树种，曾被誉为“奇迹之树”，为了明确其合理的用途，除了访问调查群众的习惯使用之外，对其木材构造和物理力学性质必须进一步试验研究，使在伟大社会主义建设中发挥其应有的作用；因此在广西东兴十万大山采集黄梁木实生和萌生树的木材标本，并参考云南省西双版纳黄梁木的木材标本，作为木材构造及物理力学性质试验研究；由于条件所限，对于黄梁木的构造及物理力学性质的试验研究，只能作现阶段的报导，现在分述如下：

（一）木材构造性质

1、粗视构造

辐射孔材。

外皮：灰褐色，浅纵裂，底层淡黄色。

内皮：淡棕黄色，石细胞不见；10倍镜下小粒分布，纤维发达如麻。最里层红黄色，略现细小槽棱，树皮软，条状剥离。

材身：略现细小槽棱，淡黄褐色，突起的小棱条淡黄色。

材质：木材灰淡黄色，质轻柔，无特殊气味，纵切面具错综纹理突起，刨削后尚见其痕迹，纹理直，结构粗。伐后应及时剥皮，以免开裂或变色。

年轮：可见，近圆形，从导管大小疏密可大致区别，每个年轮宽度1—2厘米以上，年轮线不见。

导管：中至大，径大于射线宽度4—10倍，眼下大如绣花针孔，侵填体少发现。10倍镜下导管椭圆形，长径作径向，大于短径约1.5