

本书被评为“1999年受农村读者欢迎的图书”

七种中草药 高效益栽培

QIZHONG ZHONGCAOYAO
GAOXIAOYI ZAIPEI



罗汉果

甜茶

绞股蓝

天麻

穿心莲

猫爪草

广金钱草

金盾出版社

七种中草药高效益栽培

钟仕强 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由广西药用植物园的钟仕强副主任中药师编著。内容包括罗汉果、甜茶、绞股蓝、猫爪草、穿心莲、广金钱草和天麻的栽培技术及其病虫害防治、采收加工等。这些药材均是功效较好,需求量大,市场紧俏,经济效益高的品种,且栽培技术成熟,种苗来源丰富,易于丰产丰收,是药农致富的适宜开发项目。

图书在版编目(CIP)数据

七种中草药高效益栽培/钟仕强编著. —北京:金盾出版社,1998.9

ISBN 7-5082-0731-9

I. 七… II. 钟… III. 药用植物-栽培 IV. S567

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京外文印刷厂

正文印刷:北京3209工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:2.625 彩页:4 字数:56千字

2001年7月第1版第4次印刷

印数:43001—54000册 定价:3.50元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

翅子罗汉果雌花



翅子罗汉果

罗汉果





罗汉果压苗繁殖



罗汉果块根



罗汉果根结
线虫为害状



米 麻



箭 麻

一窝天麻





甜茶

穿心莲



绞股蓝

广金钱草



前 言

药用植物栽培,在我国已有两千多年的历史了。随着医疗保健事业的发展,对中药材的供应,在数量上和质量上都提出了新的要求。由于药材需求量的不断增加,造成药用植物被过度采伐,导致部分野生药材资源枯竭,产量锐减,长此下去,总有一天会出现无药可采的局面。对此,引起了人们的普遍关注。为稳定药材供应,提高药材质量,保护自然药源,其最有效的办法是发展药材种植业,改野生为家种,走以人工种植发展药材生产的路子。有鉴于此,笔者将 20 多年来从事中草药栽培研究的科技成果资料和在药材产区指导生产的实际经验及有关的文献资料,加以系统整理,择其要者,撰写了这本《七种中草药高效益栽培》,献给广大读者。

本书内容包括罗汉果、甜茶、绞股蓝、猫爪草、穿心莲、天麻与广金钱草的栽培技术及其病虫害防治、采收加工等。这些品种均是功效较好,需求量大,市场紧俏,经济效益高的药材,栽培技术成熟,容易掌握,栽培成功率高,且可充分满足种苗的需要。只要注意气候条件,选好栽种地块,搞好田间管理,多能获得丰产丰收。我们相信,本书能在发展药材生产、帮助药农致富上有所贡献。

钟仕强

1998 年 5 月于广西药用植物园



本书彩照摄影
彭治章

长滩罗汉果



青皮罗汉果

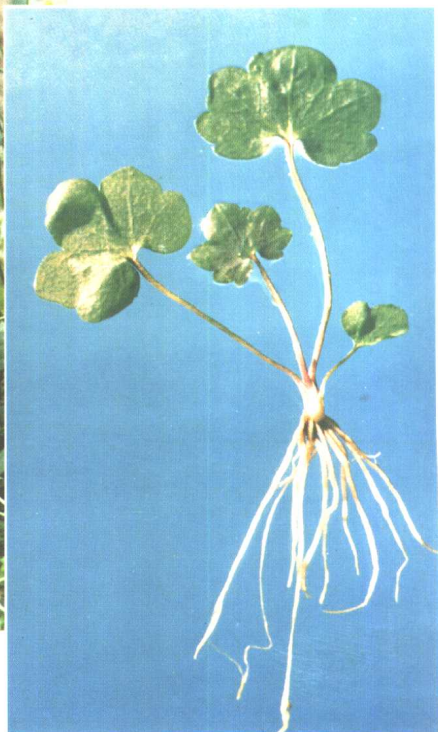
罗汉果园





猫爪草实生苗

猫爪草全苗



猫爪草药材



目 录

一、罗汉果	(1)
(一)概述	(1)
(二)罗汉果的植物形态、分布及生态环境	(3)
(三)野生罗汉果资源	(6)
(四)罗汉果的栽培	(9)
(五)罗汉果的病虫害防治	(24)
(六)罗汉果的收获与加工	(26)
二、甜茶	(29)
(一)概述	(29)
(二)甜茶的栽培	(31)
(三)甜茶的采收与加工	(35)
三、绞股蓝	(35)
(一)概述	(35)
(二)绞股蓝的栽培	(38)
(三)绞股蓝的病虫害防治	(42)
(四)绞股蓝的采收与加工	(43)
四、猫爪草	(44)
(一)概述	(44)
(二)猫爪草的栽培	(45)
(三)猫爪草的病害防治	(50)
(四)猫爪草的采收与加工	(51)
五、穿心莲	(51)
(一)概述	(51)
(二)穿心莲的栽培	(53)

(三)穿心莲的病虫害防治	(56)
(四)穿心莲的采收与加工	(57)
六、广金钱草.....	(58)
(一)概述	(58)
(二)广金钱草的栽培	(59)
(三)广金钱草的病虫害防治	(63)
(四)广金钱草的采收与加工	(64)
七、洞栽天麻.....	(64)
(一)概述	(64)
(二)天麻的洞栽技术	(66)
(三)洞栽天麻的翻种、收获与加工.....	(72)

一、罗汉果

(一)概 述

人们发现和利用罗汉果已有一百年以上的历史了。清朝光绪 11 年(公元 1885 年)出版的《重刊永宁州志》卷三药石类就记载有“百合……罗汉果……杜仲”等,那时人们就已把罗汉果作药用了。光绪 31 年(1905 年)《重刊临桂县志》卷八物产中,便明确地记载了它的药效:“罗汉果大如柿,椭圆,中空,味甜,性凉,治癆咳。”永宁州治所在今广西永福县西北寿城,辖境相当今永福及临桂县一部分。

随着罗汉果的不断开发应用,野生罗汉果已不能满足需要。于是人们就开始人工种植。先是仅限于广西临桂和永福两县交界的山区茶垌和龙江乡栽培,然后逐步扩大,直到 20 世纪 50 年代,人工栽培罗汉果还局限于这两个县,后来才逐步向广西东北部发展,在 60 年代后又进一步向广西南部、西北部发展,到了 80 年代,桂林地区各县均有大面积栽培,目前广东、湖南、福建等地也开始引种栽培。所以,罗汉果栽培起源中心是广西的临桂和永福两县。

罗汉果名称的由来有两种传说:一是为纪念发现罗汉果的人。据说以前有一位出名的草医,姓罗名汉,他好为穷苦农民治病,深为瑶家人所敬重。有一天,他进深山采药,见到一藤本植物,藤上结的果又大又圆,煞是喜人,他尝了尝,味甘甜无比,就采了一箩筐回来,用于泡开水喝,同时也送了一些给邻

居。后来发现服用罗汉果能消除疲劳,使人神清气爽,于是又把罗汉果用于治病。经临床应用,发现罗汉果有润肺止咳、清热凉血的功效,从此便把它作为药物,用来治疗疾病,泡开水喝,并在群众中推广应用,从此当地群众就把它作为“瑶家一宝”,备受宠爱。草医罗汉去世后,人们为了纪念他,就把这种果称为罗汉果。二是罗汉果生长在山谷、沟边、斜坡上,块根常有 $1/3 \sim 2/3$ 露出土表,看起来形状似寺庙里泥塑罗汉的大肚皮,因而把它叫做罗汉果。

罗汉果是驰名中外的广西特产药材,经济价值高,在国内外市场上供不应求。其药用部位是果实。味甘,性凉,有清热润肺、止咳、消暑解渴、润肠通便的功效,可用于治疗伤风感冒、咳嗽多痰、暑热、胃热、便秘、慢性咽喉炎、慢性支气管炎、口干舌燥等病症。它还能补血和促进肠胃机能。罗汉果的甜味成分有别于蔗糖,可作为不宜吃糖的糖尿病人、高血压病人、龋齿患者的代用甜味品。罗汉果的块根(俗称薯块)可敷疮疖,果上的茸毛可作刀伤药,鲜叶可以治癣。叶对一些致病细菌,如金黄色葡萄球菌、白色葡萄球菌及双球菌都有较强的抑制作用。

罗汉果的果实由于含有丰富的甜味素和维生素 C,故其冲泡液是一种高级清凉饮料,经常饮用对消除疲劳、增强体质很有益处。它还是一种美味烹调佐料。据分析,罗汉果含糖 $10.40\% \sim 17.55\%$,蛋白质 $8.67\% \sim 13.35\%$,每 100 克中含维生素 C $339.7 \sim 487.5$ 毫克,种仁含油脂 $27.76\% \sim 41.07\%$ 。罗汉果中还含有三萜甙类物质,其甜度为蔗糖的 150 倍,此外,还含有罗汉果黄素(分子组成为 $C_{33}H_{40}O_{19} \cdot 3H_2O$)、罗汉果二醇苯甲酸酯(化学结构为 9,19-环苯羊毛甾烷-7,24-二烯-3,21-二醇苯甲酸酯)以及苦味成分三萜葡萄糖

貳。

(二) 罗汉果的植物形态、分布及生态环境

罗汉果植物的最初学名是 *Momordica grosvenori* Swingle, 属葫芦科苦瓜属 (*Momordica*)。此学名为美国学者斯温格尔 (Swingle) 在 1941 年根据谭英华 1 号标本 (采自广西永福县) 进行鉴定并命名的, 一直沿用到 70 年代末期, 没有人提出过异议。

1979 年, 英国植物学家 C. 杰弗里 (C. Jeffrey) 在研究标本后, 认为它不应该属于苦瓜属, 而属于赤爬属 (*Thladiantha*), 并在英国刊物上发表论文, 把罗汉果植物的学名更改为 *Thladiantha grosvenori* (Swingle) C. Jeffrey。对此, 我国不少学者持怀疑态度, 并进行新的研究。广西的学者还从染色体和花粉形态等方面进行比较, 得出罗汉果的染色体 $X=14$, 而以前的文献记载, 赤爬属 $X=9$, 苦瓜属 $X=11, 14$, 故罗汉果植物与赤爬属植物相差较远, 与苦瓜属植物相近。从花粉形态看, 罗汉果的花粉与赤爬属的花粉差异也很大, 而与苦瓜属的苦瓜、木鳖子的花粉比较相似, 只是花粉粒的大小和网眼大小有些不同。

C. 杰弗里 (C. Jeffrey) 在我国不少学者持异议的情况下, 与中国学者磋商探讨, 然后在 1980 年另立新属——罗汉果属 (*Siraitia*), 对罗汉果植物重新命名: *Siraitia grosvenori* C. Jeffrey。对此, 国内学者比较赞同并认可, 所以罗汉果应为葫芦科罗汉果属植物。

1. 罗汉果的植物形态

罗汉果植物是草质攀援藤本。茎暗紫色, 具数条纵棱, 长

3~10 多米,嫩茎被白色柔毛和红色腺毛。单叶互生,卵形、长卵形或卵状三角形,长 10~34 厘米,宽 8~23 厘米,顶端急尖或渐尖,基部心形,边全缘,羽状网脉突出于下面,横脉显著;叶上面绿色,被短绒毛,沿叶脉被毛较密,叶背面暗绿色,嫩叶呈暗棕红色,密布红色腺毛,叶柄长 2~9 厘米,稍扭拔,被短柔毛。卷须生于腋侧,长 11~30 厘米,顶端二分叉,分叉的上下部均呈现螺旋状。雌雄异株。雄花为腋生的总状花序,每一花序有花 5~7 朵;苞片 1 枚,矩圆形,长约 2 毫米;花柄长约 1.5 厘米,被白色柔毛和红色腺毛;花萼轮状,直径约 1.5 厘米,五浅裂,裂片尖端具线状尖尾,长约 1 厘米,背面中部有一弯曲的中肋;花瓣 5 枚,分离,淡黄色,略带红色,卵形,长约 2 厘米,宽约 1 厘米,有脉纹 6~8 条,渐尖,先端具尖尾,长约 2.5 厘米;花萼、花瓣外面均被柔毛及红色腺毛;雄蕊 3 枚,药室“S”形,花药分离,绿黄色,1 枚 1 室,其余 2 枚 2 室;花丝粗短,绿黄色或青绿色。雌花单生于叶腋,或 2 朵簇生于总花梗上;花柄长 0.7~1.5 厘米;萼管长椭圆形,密被短绒毛和红色腺毛,上部略小,长约 1.5 厘米,横径约 7 毫米,先端 5 裂,裂片长三角形,长约 8 毫米;花瓣 5 枚,分离,近倒卵形或长披针形,子房下位,与萼管合生;花柱 3 枚,绿色,柱头 2 分叉,有 3 枚退化的雄蕊,黄色,长者可同花柱等长。瓠果圆形、卵形或矩圆形,长 4~7 厘米,宽 3~6 厘米。盛花期 6~8 月份,果期 8~10 月份。罗汉果块根(薯块)肥大。

罗汉果虽为雌雄异株,但也有雌雄同株的现象。1979 年在广西蒙山县黄村乡新开村,有一株野生植株,开的花绝大部分是雄花,但有一朵雌花,不经人工授粉而结实。果近圆形,长 3 厘米,宽 3.3 厘米。同年广西桂平县沙坡乡亦发现一种子繁殖的植株,开了 2 朵雌花(其中 1 朵经人工授粉而结果,果扁

圆形,长 3.7 厘米,宽 4.2 厘米),其余花均为雄花。另外还发现一棵从山上引种来的野生植株,在一枝侧蔓上开了 4 朵雄花,其余均为雌花。

这种雌雄同株的现象发现于相距 100 多公里的蒙山县、桂平县两地,且中间有崇山叠嶂相隔,气候、环境不同,而同一地方的栽培群体中,只有极个别的雌雄同株,看来,不是外界环境引起的突变。上述现象又都出现在野生植株或种子繁殖的植株上。栽培品种历来采用无性繁殖,采访产区老农,未听说栽培品种有此现象。另外,罗汉果雌花有明显的三枚退化雄蕊;在翅子罗汉果植株上,也发现有不完整的两性花,所以我们认为这种雌雄同株现象是一种返祖现象,是一种“返祖性畸态变化”。罗汉果的原始植株的花是两性花,在其长久的进化过程中逐渐演变为雌雄异花同株,最后变成现在的雌雄异株。

2. 罗汉果分布区域及其生态环境

罗汉果原植物主要分布于广西、海南、江西、湖南等地也有零星分布。

野生罗汉果在广西的分布相当广泛,东起东经 $111^{\circ}30'$ 的梧州地区贺县,西至东经 $106^{\circ}30'$ 的百色地区百色市;南起北纬 $21^{\circ}48'$ 的防城港市,北至北纬 $25^{\circ}48'$ 的龙胜县,各地均有零星分布,垂直分布于海拔 250~1000 米之间。目前野生资源比较集中的地区是横跨广西金秀县及其邻县的大瑶山。

野生罗汉果一般生长在山谷、溪边或湿润的山坡上。分布区的植被一般为苔藓、蕨类、兰科植物、灌木丛、竹林、油茶林及夏绿阔叶杂木林。这些地方荫蔽、凉爽、多雾、多湿、日照短、日温差大、雨量充沛。在罗汉果生长期 4~10 月份的气候情况是:空气相对湿度在 $81\%\sim 87\%$,平均气温在 $16\sim 29^{\circ}\text{C}$ 之间,日温差在 $6\sim 10^{\circ}\text{C}$,降雨量在 1050~1750 毫米之间。分布区