

辣木树的药用价值及其种植方法

云南林业调查规划院生态分院老科协 何丕坤 昆明 650031

通讯地址：昆明市茭菱路 83 号 手机：13108714014

摘要：本文介绍了辣木树的生态习性，多功能价值及近年发展状况及简单的种植方法，然后对“辣木热”的现象提出了看法和建议。

关键词：辣木树 生态习性 药用价值 建议

辣木 (*Moringa oleifera Lam*) 不死树、。为辣木科辣木属多年生多功能木本植物，全世界共有 14 种。辣木原产印度和西非，较经常食用的有 3 种：印度传统辣木、印度改良辣木和非洲辣木，辣木广泛分布在印度、埃及、菲律宾、斯里兰卡、东南亚国及古巴、尼日利亚、坦桑尼亚。近些年，在中国曾出现一时的“辣木热”。本文将予讨论。

1 辣木的生态习性

辣木是速生树种，树龄可达 30 年，树高可达 12m，树干直径 20-40cm。辣木树干高 1.5-2m 时开始萌生主枝。主枝延伸无一定的规律性，所形成的树冠极像一把伞。小叶长 1-2cm，花白色或奶黄色，气味芳香，每荚果种子数 12-35 粒，每树每年可产种子 1.5-2.5 万粒。种子圆形、褐色，可随采随播。从我国台湾、云南、海南、福建、广东、广西、四川、湖南等地引种辣木的实践来看，辣木适宜种植区是我国的热带地区，在南亚热带地区年极端最低气温-2℃—2℃，辣木仍易受冻害，需要注意保护。

辣木种植地的选择，不仅要关注年平均温度，还要看年极端最低气温，有霜日数，冻害等气象指标。辣木最适宜在海拔 1200 米以下的干热河谷地区栽培，尤其是海拔 800 米以下的干热地区是辣木的最佳适生环境。云南元江、怒江、金沙江、澜沧江 4 大江河下游的干热河谷区，四川境内滇川共有金沙江干热河谷。

2 多功能价值

辣木叶片、果荚富含多种矿物质、维生素，作为蔬菜和食品有增进营养，食疗保健功能，也用于医药、工业等方面。据测定：辣木干叶粉所含的钙是牛奶的 4 倍，蛋白质是牛奶的 2 倍，钾是香蕉的 3 倍，铁是菠菜的 3 倍，维生素 C 是柑橘的 7 倍，维生素 A (β 胡萝卜素) 是胡萝卜的 4 倍。它丰富的蛋白质、维生素及氨基酸，不但对素食者有极大的益处，而且对抗营养不良及提升免疫力也功效显著。在印度辣木常被用于传统医学的配方。辣木的叶、花、果可作为蔬菜直接食用，可以加工制作多种功能性营养保健品，也可开发作牛、羊、鸡等家畜、家禽饲料。辣木是近年来欧美新兴的一种保健植物(食品)，号称高钙、高蛋白质、高纤维、低脂质，并具有增强体力、治疗贫血、抑制疾病、驱除寄生虫等功效

辣木是特色的外来资源植物，其营养成分丰富全面，一直被国内外专家和有识之士所推崇。2012 年，国家食品安全局已批准辣木叶为新资源食品，辣木将必然成为我国药食同源中的新成员。

辣木的营养成分丰富而利用价值广，叶片晒干或煮熟后食用；茎部可煮汤食用；根部去皮食用；种子炒熟或煮熟，或泡水及发芽后食用芽苗等。

3 辣木的药用价值

辣木的医用价值多种多样；如辣木有退热、消炎、排石、利尿、降压、止痛、强心、催欲等功效。传统的印度医药将辣木用于治疗糖尿病、高血压、心血管病、

肥胖症、皮肤病、眼疾、免疫力下降、坏血病、贫血、佝偻、抑郁、关节炎、风湿、结石、消化器官肿瘤等疾病。

辣木根的制剂被用来治疗瘫痪病、间歇性发烧，慢性风湿病，神经失常、眼花、肠道痉挛病、瘰病、和肠胃气胀，还有避孕作用。辣木树枝可以作壮阳药物；果实可用来治疗肝脏、脾脏、经脉等特殊部位的疾病和破伤风，从种子中提取的油可用作治疗风湿病的外用药物；辣木叶有治疗忧郁症的功效；叶片和豆荚中的一些成分有降压作用。辣木能辅助治疗多种慢性疾病，如：

糖尿病 在印度用辣木子油治疗糖尿病，塞内加尔和西非地区用辣木叶治疗糖尿病。塞内加尔的一位糖尿病患者，三年来每天定时饮用辣木叶茶以控制血糖，不服药物，获得了良好的效果。对辣木叶中治疗糖尿病的成分应用已进入系统提纯、配方的阶段。

骨质疏松 辣木叶是目前最理想的补钙食品，约为牛奶的 3 倍。且辣木叶所含钙的生理活性要高于牛乳的钙质。成年人每日食用一份辣木叶菜肴，或者每天吃几匙辣木叶粉，就可以避免骨质疏松症发生。

高血压 辣木叶含钾量高，有助于拮抗高钠饮食导致的高血压。在印度和海地，辣木叶被利用治疗高血压。消炎预防感染。

提高免疫力 辣木是高钙植物，还含有维生素 A，摄取充分的钙和维生素 A，能提高人体对疾病的免疫力，特别是感冒之类的感染性疾病。在日常生活中，对一些小型外伤，用辣木根提取的辣木素，浓度 0.5—3ug/cc，能抑制格兰氏阳性菌和格兰氏阴性菌的生长，包括金黄脓球菌、枯草杆菌、大肠杆菌、绿脓杆菌、痢疾杆菌、草分枝杆菌、肺结核球菌。辣木叶的甲醇、乙醚或三氯甲烷的萃取物，对皮癣菌有很好的抑制作用。

抗病毒 抗肿瘤 印度传统医学用辣木根制剂治疗水泡、溃疡和肿瘤；用种子制剂治疗腹部肿瘤和缓解风湿引起的疼痛和发炎。口服种子煎汁可以治疗足部水肿。在南非和马拉威用辣木叶粉作为 5 岁以下儿童和艾滋病患者的营养品。

4 栽植技术

4.1 种植园地的选择

要根据辣木的生态习性和对环境条件的要求，选择适宜的种植地。多年的引种试种和生产实践证明，辣木种植地年平均温要求 18℃ 以上，极端最低气温最好 0℃ 以上，无严重霜冻危害；年平均 $\geq 10^\circ\text{C}$ 的积温 6500—8000℃ 以上，年平均日照时数 2000 小时左右，年均降水量 500—3000mm 我国的热带和南亚热带海拔 300—1600m，特别是 800m 以下的地带是辣木适宜的种植地。辣木种植地的土壤要求深厚肥沃，质地疏松，排水良好，腐殖质含量高的红壤、红黄壤。辣木忌积水，重粘土、强酸性土壤，排水不良土壤不适宜辣木种植。

辣木种植园应选择地势平缓的地段，山坡地应选择阳坡、半阳坡，在山坡中上部建立辣木种植园，坡度以 15° — 25° 为宜， 30° 以上的陡坡不宜建园，要求种植地有灌溉水源，交通方便等。

4.2 整地与栽植

4.2.1 整地

在平缓的种植地，可采用全面整地，首先清除种植地的杂草、灌木以及有害的残存物，将清除物均匀铺于地面，晒干，用火烧尽，深翻土壤，翻耕深度 30—40cm，将烧余物翻至土壤下层，翻后进行平整，按确定的株行距拉线定点，挖穴定植。穴长、宽、深不少于 60cm。在 15° — 25° 的坡地，应沿等高线开挖水平台地，带宽 3—4m，台地内侧挖出宽 30cm，深 20cm 排水沟。在台面按规定的

株行距挖定植穴，每穴施农家肥 30—50kg，复合肥 1—2kg，将肥料与表土混合，均匀施入穴中，将穴填平，穴外缘沿穴筑成小埂，以便灌水。

4.2.2 栽植

(1) 品种选择

建议采用引种的印度 PKM-1 和 PKM-2 两个品种，经多点试验，也明显优于其它种源的辣木。PKM-1 是通过纯正遗传方式选育的变异体，可用种子繁殖，植株中等偏矮，豆荚长 60~70cm，周长 6.3cm，单荚重 120g，单株产荚 220~250 个，亩产鲜荚 3000~3600kg。适宜截杆栽培，病虫害少，适应热带各种土壤栽培。PKM-2 是 MP31×MP28 的杂交体，适宜印度热带生长。在结实前期可与可可等热带水果间种，也可庭院栽培。豆荚长 125cm，周长 8.3cm，单荚重 280g，单株产荚数 240 个，亩产鲜荚 6500kg，种子少，肉香味浓。这两个品种可在云南热区试验示范推广种植。

(2) 定植方式

辣木种植园可采用种子直播定植、营养袋苗定植和茎、枝埋干（扦插）定植。

① **种子直播定植**。用种子直播建立辣木种植园，播种时间适 5—6 月份进行。播种前对种子进行浸种催芽，在准备好的定植穴中播种，每穴播种 3 粒种子，种子间距离 10—15cm，出苗后留 1 株壮苗。

② **营养袋苗定植** 在早春用 70 天的营养袋苗，栽植于准备好的定植穴中。种植时剥除营养袋塑料薄膜，定植后浇透水。

③ **埋干定植** 埋干定植是利用多年生的辣木类型，通常在 6—8 月雨季来临时，对辣木的优良母株进行修剪，修剪下来的枝条，剪取长 100cm，粗 4—5cm 的枝干，埋入（或插入）准备好的定植穴中。埋入深度为枝条长度的 1/3，也可用粗 14—16cm，长 100—150cm 的大枝进行埋干定植，仍能够生根生长。

(3) 栽植密度

栽植密度主要根据辣木品种的生物学特性和经营目的确定。以收获嫩枝叶为主和大棚种植的菜用型辣木，可采作行距 1.5—2m，株距 0.5—1m，亩栽 300—800 株；以收获荚果和制作干叶粉为主的辣木种植园，行距 3—6m，株距 2—5m，亩栽 22—100 株。

4.3 抚育管理

辣木播种后两个月左右，株高 70cm 左右时进行摘心，以促进侧枝萌发生长和结荚，可以降低植株高度，减轻大风对树体危害。在种植后 75 天，每株追施氮肥 44g、磷肥 16g、钾肥 30g，在第一次开花播种后 150—160 天，进行第二次追肥，每株追施氮肥 44g，在雨季离主干 10cm 周围环状挖撩壕沟，填入绿叶、粪及石灰，再覆盖土壤，可获得较高的荚果产量。一年生辣木类型采收后，在距地面高 1m 处截干，促进萌发新梢，4-6 个月，新梢开始结果。一般采收后截干可进行 3 次，每次截干后需补充含氮、磷、钾齐全的复合肥 20—35kg/亩。多年生的辣木类型在 10-11 月，在距地面 0.3-0.45m 处截干修剪，随后施入有机肥 25kg/株，进行树体更新，截干后第一、二年产量较低，单株年产荚果 80—90 个，豆荚主要在 3—6 月采收，第二茬果在 9—10 月采收。一年生类型辣木结果的周期性，9 月播种后 6 个月采收，收获期维持 2—3 个月。不同的辣木品种产量不同，一般株产荚果 250—400 个。

5. 采收、产量与品质

2005 年在开远进行大棚栽培与露地栽培对比试验，大棚辣木嫩茎采收期从 2 月中旬开始至 12 月上旬，而露天栽培辣木的采收期为 4 月下旬至 10 月下旬。大

棚栽培的辣木较露天栽培的辣木采收期延长了 4 个月。大棚辣木嫩茎每周采收 1 次，露天辣木 15 天采收 1 次。2 亩试验大棚辣木嫩茎产量为 3054 公斤，露天栽培辣木产量 1033 公斤。大棚种植的辣木较露地种植的辣木发枝多、生长快，嫩茎更加鲜嫩，口感好。

6 结论和建议

三年前，在全国各地曾经形成了一股“辣木热”，曾几何时又冷下去了，许多人对辣木树的作用产生了质疑，是不是有那么多的作用呢？笔者认为：辣木树的确是一个多用途的植物，*而且是被许多科学实验和临床实验证明了的。不用质疑。但具体到某人的某病，确因个体差异而出现不同的反映和效果。*例：笔者亲身实验证明；每日服用 10 粒辣木籽确实起到一定的控制血糖的作用，但必须持之以恒，方能奏效。冷下去的时候，我们要进行热思考，在大健康产业发展今天，这种思考尤为重要，在产业展中，无论种植者，食用者或患者，都要持之以恒，因为这是世界经验，要在持之以恒中，摸索出适合中国国情，中国人体质的种植方法，制剂型和剂量，应用范围，真正做到“洋为中用”，这才是正确的思维方式和路径。因此，笔者建议：

- (1) 要重视国际上成功经验的研究，进行必要的移植和嫁接，研究出适合中国人体质的剂型和药剂，满足市场的需要。
- (2) 要进行辣木科学知识的普及宣传，正确引导用药和市场消费。
- (3) 辣木是很有发展前途的多用途树种，要重塑辣木热，特别要扩大在食学养生方面的应用，用得恰当，见效也快。

参考文献

【1】盛军主编 现代辣木生物学 云南科技出版社 2015 1

【2】邵则夏撰写 辣木 云南林业科技推广丛书，云南林业厅 2015 10

作者简介

何丕坤 男 1940 11 生 供职于云南林业调查规划院生态分院曾任代总工程师。 职称，教授级高级工程师、职业中医师。享受国务院政府津贴，曾获 林业部科技三等奖、国家土地局三等奖、云南省第 20 次哲专社会科学省政府三等奖。早年毕业于北京林学院和云南中医学院。