

最适时的采收期是嫩叶和新叶期，此时质量好，含油量高。

图版说明

- 1、细毛芳樟嫩叶横切面详图×400
e上表皮 P栅栏薄壁细胞 O油室
S海绵薄壁细胞 b下表皮 h表皮毛
- 2、细毛芳樟新叶横切面详图×400
- 3、细毛芳樟老叶横切面详图×400

参 考 文 献

- [1] 李正理编著，植物制片技术，科学出版社，1978，129—137。
- [2] 李正理译，种子植物解剖学，上海科学技术出版社，1982，164。

282839

西双版纳地区的桑寄生科植物

(四) 桑寄生植物的繁殖

肖来云 普正和

桑寄生植物对他类树木产生危害，给经济林木的生产带来严重的损失，必须给以防治根除，然而，有些种类为传统、药用植物，未上药典民间药用的种类也不少。随着科学技术的发展，新用途的发现，药用种类增加；人民生活水平的提高，用量增大，桑寄生植物的经济用途将日益显著。但是，森林覆盖率下降，树木减少，种类和种群量也随之消失和减少。在药源缺乏和不足的情况下，作人工繁殖栽培日显必要。气生型的桑寄生植物，经长期自然选择的结果，形成了繁殖方面的某些特性。为探讨桑寄生植物的种子萌发及幼苗生长的机制和规律，对其防治和栽培提供理论及实践的依据，我们作了种子发芽和栽培试验，现总结如下：

一、材料及方法

材料：用本区所产的五蕊寄生、五瓣寄生、澜沧江寄生、梨果寄生、卵叶寄生、小红花寄生、鞘花寄生、瘤果槲寄生、聚花槲寄生和栗寄生[※]的种子或果实，每种处理10—20粒（个），当日或隔日播种。

因种子困难或补充和重复试验，故时间延续了三年，于1982年10月，83年2—6月，84年1—5月，先后进行试验。

试验布置：1、死物件。果实于培养皿加水加盖和不加水干放，带肉和去肉种子于

※桑寄生植物和以下接种树种的拉丁名见附表。

培养皿；带肉种子于培养皿见光和用黑漆涂黑不见光及冰箱内 4—5℃下培养；带肉种子于沙内、土壤、竹片上及培养皿内对照培养。

2、活体（树体）。（1）非寄主树：单子叶植物油棕、林刺葵、贝叶棕和黄金间碧竹的叶轴和小枝；裸子植物篦齿苏铁、卡西亚松和鸡毛松的叶轴或小枝；双子叶植物钝叶鸡蛋花、鹊肾树和凤凰木小枝。（2）寄主树：双子叶植物紫薇、黄花羊蹄甲、澳洲坚果、水石榕、肉桂、阴香、长蕊合欢、思茅蒲桃、单瓣狗牙花、疏毛水锦树、江皮水锦树和菲律宾合欢的小枝。

栽培试验仅用五蕊、五瓣、澜沧江、鞘花和瘤果槲寄生，在活体的几类树种（后 3 种双子叶植物寄主树未用）上进行。

二、试验结果

（一）种子发芽试验

1、果皮对种子萌发及寿命的影响

试验证明，培养皿内加水加盖培养的果实，其种子平均发芽率为 47.4%，胚轴仅能伸长 0.1—0.2cm，7—14 天内死亡。不加水干放果实内的种子发芽率为 69.7%，寿命较长（见表 1）。

表 1 加水和干放果实内的种子发芽比较

项 目 称	加 水				干 放			
	测定数 (个)	时 间 (天)	发芽数 (粒)	成活数 (粒)	测定数 (个)	时 间 (天)	发芽数 (粒)	成活数 (粒)
五蕊寄生	10	14	6	0	20	20	18	1
五瓣寄生	20	8	17	0	20	20	20	3
鞘花寄生	20	8	0	0	20	20	2	2
瘤果槲寄生	7	9	4	0	6	20	6	6

注：种子发芽以胚轴伸长 0.1—0.2cm 为准，下同；成活数为发芽和未发芽的种子数。

果实内的种子虽能发芽，干放果实内的还长出吸盘或子叶突起，但是，用此发芽种子于培养皿内培养的结果，绝大多数种子已丧失活力，不能再继续生长，短期内死亡。果实内的发芽种子，其活力及生长已受很大影响，影响大小随时间的长短，种类的不同而异（见表 2）。存放时间越长，成活时间越短，子叶出现数越少。瘤果槲寄生、小红花寄生、梨果寄生和澜沧江寄生果实内的种子寿命较长，鞘花寄生、五蕊寄生等果内的种子寿命较短。

2、果肉对种子萌发的影响

表2 干放果实内的种子再培养的生长情况

项 目 名 称	存放时间 (天)	测 定 数 (粒)	最长成活时间 (天)	子叶出现数 (粒)	真叶出现数 (粒)
五瓣寄生	10	15	123	5	0
	20	3	2	0	0
澜沧江寄生	10	10	40	5	2
	20	10	78	7	6
	30	15	20	2	0
	40	10	10	0	0
	50	4	10	0	0
	60	3	5	0	0
梨果寄生	10	10	15	3	0
	20	10	15	1	0
小红花寄生	17	13	35	3	0
	46	6	18	0	0
	63	6	12	0	0
瘤果槲寄生	10	11	98	0	0
	34	10	90	0	0
五蕊寄生	10	14	10	0	0
	20	1	5	0	0
鞘花寄生	10	3	3	0	0
	10	8	8	0	0

在种子传播中起重要作用的果肉（胶质层），对种子的萌发有一定的影响，寄生种类不同影响不同（见表3）。

从表中看出，五种桑寄生带肉种子的平均发芽率77.9%，子叶出现率64.9%，小于去肉种子的发芽率97.9%，子叶出现率86%；真叶出现率也比去肉种子的低。绝大多数带肉种子的发芽和子叶出现时间比去肉种子的长。

3、接种体对种子发芽的影响

表3 带肉和去肉种子的发芽及生长比较

项 目 名 称	种子 处理	测定数 (粒)	发芽种子			子叶出现		吸器出 现(粒)	真叶出 现(粒)
			粒	%	天	粒	天		
五蕊 寄生	带肉	10	8	80	9	6	13	7	3
		15	15	100	5	11	21	10	9
	去肉	10	10	100	3	9	9	9	3
		15	15	100	2	15	8	15	15
五瓣 寄生	带肉	20	17	85	6	11	10	10	3
	去肉	20	19	95	2	18	8	18	3
澜沧江 寄生	带肉	20	20	100	10	16	11	14	15
	去肉	20	20	100	2	19	11	—	—
鞘花 寄生	带肉	20	6	30	17	4	54	5	0
	去肉	20	20	100	12	19	40	20	0
瘤果槲 寄生	带肉	10	8	80	18	0	0	4	0
	去肉	10	9	90	10	0	0	5	0

据4—10种, 2013粒种子在不同基质上的发芽试验结果, 当温度为10—35℃, 相对湿度为70—90%时, 不同接种体上的种子均能发芽, 且发芽率较高(见表4)。

表中看出, 几种桑寄生植物的种子, 除1种在土内未发芽外, 其余种类在各物体上均能发芽, 且发芽率较高, 总平均发芽率达87.3%, 其中竹片上和土内的较低, 分别为57.5%, 64.3%; 双子叶植物寄主树上的发芽率最高, 平均为98.8%。发芽时间为2—22天, 绝大多数种子在一周内发芽。

4、光对种子萌发的影响

光对种子萌发因种类不同差异较大(见表5)。试验的9种桑寄生种子, 在黑暗下的平均发芽率71.9%, 子叶平均出现率51.9%, 分别低于见光的80.4%, 55.6%。黑暗下的种子发芽时间2—20天, 比见光的2—14天长。9种桑寄生种子在黑暗下的发芽率不同, 其中小红花寄生、瘤果槲寄生的发芽率较低, 分别为5%, 20%; 而走茎发达, 较耐阴的五瓣寄生和鞘花寄生的发芽率和子叶出现率较高。光对种子萌发的影响, 还表现在黑暗下的幼苗器官(胚轴、吸盘、子叶、吸器和真叶)黄化, 幼苗徒长, 生势弱。国外也有资料报道^[1]: 光对 *Amyema miqueii* 和 *Loranthus europaeus* 的种子发芽有不良影响。

5、低温对种子萌发的影响

表4 不同接种体上的种子发芽比较

种 接 体		播 种 数		发 芽 种 子			
		种 类 (种)	种 子 (粒)	种	粒	%	天
死 物 体	培 养 皿	10	175	10	145	82.9	2—14
	河 沙	9	146	9	121	82.9	2—14
	土 壤	4	70	3	45	64.3	2—5
	竹 片	9	146	9	84	57.5	3—21
单 子 叶 植 物	油 棕 叶 轴	8	135	8	112	82.9	2—22
	林 刺 葵 叶 轴	6	100	6	94	94.0	2—17
	贝 叶 棕 叶 轴	8	130	8	119	91.5	2—14
	费 金 间 碧 竹 小 枝	8	127	8	109	85.8	2—17
裸 子 植 物	篦 齿 苏 铁 叶 轴	8	130	8	115	88.5	2—17
	卡 西 亚 松 小 枝	5	90	5	82	91.1	2—17
	鸡 毛 松 小 枝	7	120	7	118	98.3	2—17
双 子 叶 非 寄 主 树	钝 叶 鸡 蛋 花 小 枝	8	132	8	117	88.6	2—22
	鹊 肾 树 小 枝	8	135	8	127	94.1	2—17
	凤 凰 木 小 枝	8	130	8	125	96.2	2—21
双 子 叶 植 物 寄 主 树 小 枝		8	247	8	244	98.8	2—18

注：双子叶植物寄主树12种，中名见试验布置。

桑寄生植物的大部份种类为热带树种，生长发育需要较高的温度。据8种桑寄生试验的结果，其种子荫发也需要较高的温度。种子在室温18—32℃时，发芽率平均为93.6%；发芽时间2—8天。在温度（冰箱内）4—5℃时，发芽率平均为78%，且个别种类不能发芽；发芽时间10—31天（见表6）。

低温对种子的活力影响很大，在4—5℃下培养20—30天的发芽或未发芽的种子，移常温下继续培养，除梨果寄生和栗寄生能延续生长，呈现子叶突起或吸器外，其余种类停断生长；大多数种类的种子成活3—12天，少数种类的个别种子成活25—76天。

(二) 人工栽培试验

为探讨桑寄生植物的选择性和树木的抗寄生性的关系，曾初步作过人工栽培试验。其种子萌发至生育期的生长情况于下：

表5 见光及黑暗下的种子发芽比较

项 目 名 称	播 种 数 (粒)	见 光			黑 暗		
		发芽种子		子叶出现 数 (粒)	发芽种子		子叶出现 数 (粒)
		粒	%		粒	%	
五瓣寄生	20	20	100	19	20	100	17
五蕊寄生	15	15	100	14	13	86.7	8
澜沧江寄生	20	18	90	18	18	90	15
小红花寄生	20	15	75	1	1	5.0	0
卵叶寄生	15	15	100	13	14	93.3	8
梨果寄生	15	11	73.3	3	14	93.3	14
	15	13	86.7	11	11	73.3	7
鞘花寄生	15	15	100	10	15	100	14
瘤果榭寄生	10	8	80	0	2	20	0
栗寄生	15	13	86.7	0	7	46.7	0

表6 不同温度下的种子发芽比较

温 度 项 目 名 称	18—32℃ (室温)				4—5℃ (冰箱内)			
	播 种 数 (粒)	发芽种子			播 种 数 (粒)	发芽种子		
		粒	%	天		粒	%	天
五瓣寄生	20	20	100	2—4	15	15	100	16—20
五蕊寄生	15	15	100	2	20	20	100	10—16
澜沧江寄生	20	18	90	5—8	10	7	70	12—18
卵叶寄生	15	15	100	2—4	10	9	90	11—30
梨果寄生	15	13	86.7	2—3	10	4	40	16—29
鞘花寄生	15	15	100	2—4	15	15	100	12—25
瘤果榭寄生	10	8	80	3	10	0	0	0
栗寄生	15	13	86.7	8	10	8	80	12—31

1、不同树体对幼苗生长的影响

在一定的温湿条件下，五蕊寄生、五瓣寄生、澜沧江寄生、鞘花寄生和瘤果槲寄生的发芽种子，除在寄主树能生长成株，或开花结果，完成整个生命周期外，其余树体上的发芽种子仅能生长至某一阶段（见表7）。

表7 不同类型树体上的幼苗生长比较

项 目	接种体				备 注	
	单子叶植物	裸子植物	双子叶非寄主树	双子叶寄主树		
测定种次(种)	20	14	10	9	瘤果槲寄生仅在其寄主树上长出子叶、真叶及抽梢，且时间较长，分别为264, 343, 583天。	
发芽种子(粒)	295	205	163	153		
子叶出现	种 次	16	10	8		9
	株 数	165	107	94		115
	%	55.9	52.2	57.7		75.2
	天	6—54	6—61	6—61		6—264
真叶出现	种 次	3	4	8		8
	株 数	5	13	50		68
	%	1.7	6.3	30.7		44.4
	天	21—54	43—72	30—197		28—343
抽 梢	种 次				6	
	株 数				48	
	%				31.4	
	天				97—583	

表中看出，在寄主树上的发芽种子，子叶出现的种次率为100%，真叶出现的种次率为88.8%；子叶出现率为75.2%，真叶出现率44.4%，比其他3类树体上的高，并且抽梢株仅在寄主树出现。

据测定，寄主树与非寄主树上的幼苗生长差异很大，如非寄主鹌肾树的五瓣寄生幼苗，511天只长0.7×0.2cm的两片子叶；五蕊寄生幼苗成活305天，生长1—4片平均0.6×0.2cm的小叶片；767天的澜沧江寄生幼苗，长真叶3—6片，最大叶片为0.8×0.3cm。但是，在相同时间内，寄主树紫薇上的澜沧江寄生已进入生殖期，平均高22.5cm，平均走茎1.7条，长14cm；水石榕上676天的五蕊寄生已生长成株，平均高

55.1cm, 平均走茎0.88条, 长5.9cm, 形成平均直径为2.98cm的树瘤。栽培试验的5种桑寄生, 除鞘花寄生外, 栽培于寄主树上的4种, 生长成株, 开花结果, 完成了生命周期。

2、发芽种子不能生长成株的因素

据观察, 发芽种子不能生长成株有多种因素: (1) 因胚轴弯卷, 吸盘吸着自身或吸着干枯翘裂的树皮(松柏类特多), 粘着不牢而掉落。此种情况多出现在胚轴较长, 由丝状胶质物粘贴树皮的种类。(2) 吸器未入树皮。吸盘吸着树皮后, 吸器不能穿入坚硬的树皮, 如竹类、棕榈和苏铁; 吸器未遇机宜而入树皮(据认为, 吸器经皮孔、芽眼、裂缝, 受害和弱的部位侵入〔1, 2〕)。(3) 虫害。毛虫喜食胚轴、子叶和幼叶。受害幼苗占种次的41.5%, 占发芽种子的12.7%。胚轴长的鞘花寄生受害最严重, 占试验种次的83.3%, 发芽种子的25.7%。(4) 随寄主枝条的枯死或断折而死亡。(5) 树体的抗性。吸器入树皮或木质部后, 因树体产生隔离层或某种抑制物而中途死亡。

3、种子发芽及幼苗生长的特性

在测试的10种桑寄生植物中, 除瘤果槲寄生的芽孔位于种脐侧方外, 其余种类在种脐相对的另一端。种子在适宜的温湿度下, 两天后开始发芽。通常从芽孔内长出1根胚轴, 但瘤果槲寄生的个别种子, 从距芽孔一定距离处再长胚轴1根。大约7天后, 在胚轴顶端(下端), 出现圆形的吸盘, 由成熟吸盘上分泌出一种黄色或淡黄色的粘性物质, 把发芽种子粘在树皮上。(此阶段大约两星期)。

子叶生长随种类而异, 五蕊寄生、五瓣寄生和梨果寄生类, 在种子发芽后的7—14天内, 从近吸盘处的胚轴上长出子叶。五蕊寄生的子叶2—4片, 后者各为2片。鞘花寄生和瘤果槲寄生类, 当吸盘吸住树皮, 胚轴逐步向上升起后, 才从胚轴顶端长出2片子

表8 初生吸器的生长比较

项 目 名 称	吸器出现时间 (天)	与子叶出现间的顺序	备 注
五蕊寄生	7—12	在子叶后	68天出现分枝吸器
五瓣寄生	6—13	"	19天的吸器长0.5—0.7cm
澜沧江寄生	24—39		
梨果寄生	13—25		
鞘花寄生	10—20	在子叶前	
聚花槲寄生	82	"	
瘤果槲寄生	43—55	"	
栗寄生	43—49	"	

叶。鞘花寄生的子叶顶脱种壳后左右展开，最先出现时间31天；瘤果榭寄生的子叶从腐烂的种壳中长出，最早出现的为264天。

初生吸器（即胚根）的生长，有的种类出现在子叶前，有些出现在子叶之后，出现时间相差很大（见表8）。

初生吸器从吸盘中心长出，仅见1根。68天的五蕊寄生，少数幼苗出现分枝的吸器。吸器形如锥状，栗寄生的吸器形如针状，褐色、淡黄色或黄绿色。

真叶的出现，大多数种类为25—76天。与子叶相距18—52天。子叶出现慢的种类，真叶出现也慢，鞘花寄生出现最早的为75天，与子叶相距44天；瘤果榭寄生出现早的为330天，与子叶相距66天。当真叶长至5—7片时，开始抽梢。子叶出现至抽梢需90—240天，从种子发芽至开花结果需1.5—2.5年。

三、分析讨论

几种桑寄生和榭寄生的种子，不需要任何特殊制剂的基质，在各种死活物体上发芽，总平均发芽率达87.3%；不仅发芽率高，而且发芽时间短，大多数种子在一星期内发芽，并且发芽种子能出子叶、吸器或真叶。这与其种子的构造和生物学特性有关：种子具肥厚的胚乳，贮藏着丰富的养料，供其萌发和幼苗生长所需，如五蕊寄生的发芽种子，在培养皿内，只供给水份的情况下，可成活408天，长出分枝吸器和真叶。种子被覆的胶质能防止水分散失。种子或胚为绿色，萌发时能进行光合作用。种子无休眠期，成熟胚立即萌发，因而，适应于空间快速、变化大的环境条件，避免不良因素的侵袭。

桑寄生种子萌发所需的基本条件是温度、氧气和光。种子萌发的适宜温度为20—35℃，在4—5℃的低温时，培养30天的种子仅能长出0.1—0.2cm的胚轴，海拔分布幅度大的鞘花寄生（600—1800m），140天只长出吸盘。低温对发芽种子的活力有很大的影响，当恢复常温后，除个别种类的个别种子成活时间较长，长出子叶外，均在3—13天内死亡。物体表面的高温对种子的萌发影响也大，暴光下，镀锌铁水管上的种子，两天后灼焦死亡；油棕和篦齿苏铁叶轴上暴光下的种子出现灼伤现象，发芽率降低。

氧气对种子的萌发及活力的影响颇大，此种影响与国外资料报道的结果较相似〔1〕。专家们对具完整果皮的种子不能萌发的解释是：“（1）果皮的抑制剂；（2）胶汁有助于减少水份和氧气的供应；（3）需要很高的光照强度。”据果实存放试验中大量死亡种子（包括发芽种子）的观察：干放果实随时间的延长，果皮干枯；果肉浓缩，粘度增加，开始紧包种子或紧贴果皮，后收缩呈条或块状，逐步减少消失；种子由绿变黄、萎缩、干枯死亡。果皮和果肉干燥收缩，质地紧密，影响水份和氧气进入果实。加水果实因水份过多，隔离氧气进入果内，同时果皮、果肉腐烂变质，影响种子的萌发，降低了活力。带肉种子比去肉种子的发芽率低也存在氧气受阻的因素。

光对种子萌发的效果，因种类而异，大多数种类在黑暗下可以萌发，但幼苗器官黄化，活力受到影响。

幼苗吸器未入树皮前，与环境间的关系是物理性关系，从吸器入树皮（机械力量和化学量共起作用〔1〕）起，出现生理、生化方面的复杂关系。由于吸器的作用，某些

树体产生离层，将幼苗隔离掉或某些抑制剂抑制幼苗生长，使之不能寄生；另一类树体无此种反作用而能寄生。此种情况，表现在双子叶植物非寄主树上的幼苗，虽然能成活数百天，但生长极为缓慢，长势很弱，中途死亡。反之，寄主树上的幼苗，生长迅速，长势强，正常地完成生命周期。

在相同时间内，同一环境下，不同树种上栽培的桑寄生植物，生长发育具如此大的差异，不难看出是树体影响的结果。从双子叶植物非寄主树上的幼苗能活数百天及长出叶片，可排除两者组织不沟通，未得水份和矿物质的可能性。土壤酸碱度影响植物的生长发育或生存，树皮的酸碱度是否影响桑寄生幼苗的生长？据用试纸显示法测定122种树皮（5g，加水5ml）捣碎物PH值的结果，22种非寄主树皮的PH值为4.0—6.0，而100种寄主树皮的PH值为4.2—6.0，两者基本相同，与非寄主鹊肾树PH值5.8相同的寄主树有14种。同种寄生可以寄生于树皮PH值不同的多个树种，多种寄生可寄生于同一个树种或同一植株。由此可知，树皮的酸碱度并非寄生的限制因素，其限制因素很可能是树体的某种内含物（抑制物）。

桑寄生植物可以人工栽培繁殖，但应用新鲜果实的种子，在适宜的温湿度和光照下，选用其寄主树的小枝播种，方能成功。

附表 桑寄生植物及接种树种名单

五蕊寄生	<i>Dendrophthoe pentandra</i> (L.) Miq.
五瓣寄生	<i>Helixanthera parasitica</i> Lour.
栗寄生	<i>Kortalsella japonica</i> (Thunb.) Engler
鞘花寄生	<i>Macrosolen cochinchinensis</i> (Lour.) Tiegh.
卵叶寄生	<i>Scurrula chingii</i> (Cheng) H. S. Kiu
澜沧江寄生	<i>S. chingii</i> var. <i>yunnanensis</i> H. S. Kiu
梨果寄生	<i>S. philippensis</i> (Chenu & Schecht.) G. Don
小红花寄生	<i>S. parasitica</i> L. var. <i>graciliflora</i> (Wall. et DC.) H. S. Kiu
聚花槲寄生	<i>Viscum loranthi</i> Elmer.
瘤果槲寄生	<i>V. ovalifolium</i> DC.
菲律宾合欢	<i>Albizia procera</i> (Willd.) Benth.
黄金间碧竹	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. var. <i>striata</i> Gamble
黄花羊蹄甲	<i>Bauhinia tomentosa</i> Linn.
长蕊合欢	<i>Callianora surinamensis</i> Broiz.
阴香	<i>Cinnamomum burmannii</i> Bl.
肉桂	<i>C. cassia</i> Bl.
贝叶棕	<i>Corypha umbraculifera</i> Linn.
篦齿苏铁	<i>Cycas pectinata</i> Griff.
凤凰木	<i>Delonix regia</i> (Bojer) Ref.
油棕	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.

水石榕	<i>Elaeocarps hainnanensis</i> Merr. et Chun.
单瓣狗牙花	<i>Ervatamia divaricata</i> (Linn.) Burk.
紫薇	<i>Lagestroemia indica</i> Linn.
澳洲坚果	<i>Macadamia ternifolla</i> F. Muell.
林刺葵	<i>Phonix sylvestris</i> Roxb.
卡西亚松	<i>Pinus kesiya</i> .
钝叶鸡蛋花	<i>Plumeria obtusa</i> Linn.
鸡毛松	<i>Podocarpus imbricata</i> Bi.
鹊肾树	<i>Streblus asper</i> Lour.
思茅蒲桃	<i>Syzygium szemaonsis</i> Merr. et Perry
红皮水锦树	<i>Wedlandia tinctoria</i> DC.
疏毛水锦树	<i>W. uvariifolia</i> Hance.

参 考 文 献

[1] Johri, B. M., Bhatnagar, S. P. 1972, Loranthaceae, Botanical Monograph, No. 8, Council of Scientific & Industrial Research, New Delhi P. 33, 110.

[2] 李扬汉, 1980, 高等寄生植物的危害和形态与解剖, 全国植物形态学讲习班讲义(油印本), 西北大学生物系。

293843

油料及紫胶虫寄主植物— 枚树的研究*

肖来云

枚树 (*Schleichera trijuga* Willd.) 属无患子科 (Sapindaceae), 产印度、斯里兰卡、马来亚群岛, 为南亚和东南亚国家优良的紫胶虫寄主树; 其种子是马卡油 (Macassar) 和库苏油 (Kussum) 的原料^[1]。该树种为当地栽培的重要经济林木, 柬埔寨名“Pogro”, 为珍贵树种之一, 在马德望省于田边角种植。

1966年我国出国参观考察团先后从缅甸、柬埔寨引入云南热带植物研究所栽培, 1979年云南景东紫胶研究所转引试种。经多年的观测, 该树种在引种地生长发育正常, 适应性强; 种仁含油量高, 其油脂含8种以上脂肪酸; 放养紫胶虫, 产胶量高, 质量也

*普正和、王玉芬、李新民等同志参加过工作。