

442832

西双版纳热带植物园棕榈藤引种收集*

胡建湘

(中国科学院西双版纳热带植物园, 云南勐腊 666300)

摘要 西双版纳热带植物园建园至今引种收集了棕榈藤 3 属 21 种 9 变种, 现保存有省藤属 19 种、黄藤属 2 种、钩叶属 2 种, 其中多穗白藤、小省藤、滇南省藤、勐捧省藤等已开花结实, 本文概述了它们的适应性, 繁殖栽培技术和生长情况。

关键词 棕榈藤, 种质收集与保护

棕榈藤是热带南亚热带森林中的主要层间植物, 全世界有 13 属约 600 种, 我国已知 3 属 40 种和 21 变种, 云南 2 属 17 种 14 变种, 西双版纳 2 属 17 种 12 变种。我园从 60 年代初期开始进行棕榈藤资源调查、收集保存、繁殖栽培等研究, 主要以西双版纳地区分布的野生棕榈藤为主, 部分引自其它省区, 收集过 3 属 21 种 9 变种, 现保存 3 属 15 种 8 变种, 建立以柚木为攀缘物的棕榈藤收集区 10 亩, 以橡胶和次生林为攀缘物的棕榈藤试验地 20 亩。建立藤种收集区主要为了收集和保存云南的藤种种质资源, 研究其生物学特性, 从中选出优良藤种进行人工栽培试验, 推广生产, 为地方经济发展服务。

一、藤种收集与保护

我园共收集过 3 属 21 种 9 变种, 现保存 15 种 8 变种, 其中黄藤属 2 种、钩叶藤属 2 种, 其余为省藤属, 现保存 15 种 8 变种生长良好, 先后有 13 种开花, 7 种结实, 其中黄藤、长喙黄藤、多穗白藤、勐捧省藤已大量开花结实, 可以繁殖后代。(收集藤种情况见表 1)

表 1 西双版纳热带植物园棕榈藤物种资源收集和保存概况

序号	种名	学名	引种地	材料	存活	开花结果	引种年份
1	南方省藤	<i>Calamus australis</i> Becc.	华南园	种子	-	- -	1991
2	小白藤	<i>C. balansanensis</i> Becc.	广西	种子	-	- -	1989
3	多穗白藤	<i>C. bonianus</i> Becc.	华南	苗	+	+ +	1966
4	短轴省藤	<i>C. compositostachys</i> Burret	华南园	苗	+	- -	1991
5	异株省藤	<i>C. dioicus</i> Lour.	勐腊	种子	-	- -	
6	直立省藤	<i>C. erectus</i> Roxb.	盈江	苗	+	- -	1992

* 由于棕榈藤大多为雌雄异株, 有些种类开花未结实多因为只有雄株缘故

续表

序号	种名	学名	引种地	材料	存活	开花结果	引种年份
7	滇缅省藤	<i>C. erectus</i> var. <i>birmanicus</i> Becc.	盈江	苗	+	- -	1996
8	长鞭藤	<i>C. flagellum</i> Griff.	勐腊	苗种子	+	- -	1964.91
9	小省藤	<i>C. gracilis</i> Roxb.	勐腊	苗	+	+ +	1963.67
10	滇南省藤	<i>C. henryanus</i> Becc.	勐腊	种子	+	+ +	1966
11	勐腊鞭藤	<i>C. karinensis</i> (Becc.) Pei & Chen	勐腊	苗	-	- -	1965
12	狭叶省藤	<i>C. oxycarpus</i> Becc. var. <i>angustifolius</i> S. Y. Chen ined.	西畴	种子	-	- -	1983
13	麻鸡藤	<i>C. aff. multinervis</i> Becc.	勐腊	苗	+	+ -	1967
14	版纳省藤	<i>C. nambariensis</i> Becc var. <i>xishuangbannaensis</i> Pei & Chen	勐宋	种子	+	+ -	1987
15	盈江省藤	<i>C. nambariensis</i> Becc var. <i>yingjiangensis</i> Pei & Chen	盈江	种子	+	+ -	1989
16	高地省藤	<i>C. nambariensis</i> Becc var. <i>alpinus</i> Pei & Chen	盈江	种子	+	幼苗	1996
17	长穗省藤	<i>C. palustris</i> Griff. var. <i>longistachys</i> Pei & Chen	勐腊	苗	+	+ -	
18	皮尼格里藤	<i>C. peregrinus</i> Fur tado	华南园	苗	+	- -	1991
19	杖藤	<i>C. rhabdocladus</i> Burret	勐腊	苗	-	- -	
20	弓弦藤	<i>C. rhabdocladus</i> Burret var. <i>globulosus</i> Pei & Chen	勐腊	苗	+	+ +	1965
21	单叶省藤	<i>C. simplicifolius</i> C. F. Wei	广西	种子	+	- -	1989
22	白藤	<i>C. tetradactylus</i> Hance	广西	种子	-	- -	1965
23	勐捧省藤	<i>C. viminalis</i> Willd. var. <i>fasciculatus</i> (Roxb.) Becc.	勐腊	种子	+	+ +	1984
24	大藤	<i>C. wailong</i> S. J. Pei et S. Y. Chen	勐腊	种子	+	- -	1964
25	云南省藤	<i>C. yunnanensis</i> S. J. Pei et S. Y. Chen	景洪	种子	+	+ -	1987
26	褐鳞省藤	<i>C. balansaeanus</i> Becc Var. <i>castaneolepis</i> Pei & Chen	广西	苗	+	- -	1997
27	长喙黄藤	<i>Daemonorops jenkinsianus</i> Mart.	华南园	种子	+	+ +	1987
28	黄藤	<i>D. margaritae</i> (Hance) Becc.	华南园	苗	+	+ +	1965
29	高地钩叶藤	<i>Plectocomia himalayana</i> Griff.	勐腊	种子	+	- -	1984
30	钩叶藤	<i>Pl. kerrana</i> Becc.	勐腊	种子	+	+ -	1965

注: + 表示存活、开花、结果。- 表示未存活、开花、结果。

二、适应性

棕榈藤绝大多数种类分布于热带和南亚热带的森林中,生长和繁育需要较高的温度,充足水分,肥沃的土壤和适宜的光照。我国经过多年的引种收集栽培结果表明,除从高海拔地引种的藤种对本园环境适应力较弱外,从当地和广东、广西引种的绝大多数种类表现出较强的适应能力,未保存下来的藤种主要是由于管理不当或机械、人为损伤致死,部分为不适宜而死亡。

1. 藤茎生长 从多年对部分藤种藤茎生长量观测结果表明,我园保存的 23 种藤种可分为速生型(多穗白藤、小省藤、勐捧省藤、黄藤、泽生藤、长喙黄藤、长鞭藤),次速生型(滇南省藤、弓弦藤、麻鸡藤、单叶省藤、版纳省藤),慢生型(云南省藤、高地钩叶藤、盈江省藤,其中云南省藤、高地钩叶藤不太适应低海拔的气候)。

表 2 几种藤的藤茎生长情况(单位:m)

年 份 种 类	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	备 注
	多穗白藤	0.17	0.66	1.72	3.32	4.85	7.05	8.60	10.73	11.92	
版纳省藤		0.05	0.18	0.26	0.48	1.23	2.26	3.46	6.24	8.14	87年10月定植10株平均
勐捧省藤		0.32	0.47	0.84	1.47	1.92	2.50	3.80	8.07	11.5	87年10月定植15株平均
云南省藤			0.17	0.40	0.67	1.06	1.73	2.20	3.30	4.00	88年10月定植16株平均
黄 藤		0.28	0.50	1.06	2.15	4.64	6.64	9.67	11.97	13.90	86年10月定植15株平均
麻 鸡 藤					0.19	0.32	0.57	1.60	3.53	6.00	90年12月定植3株平均
盈江省藤					0.42	0.72	1.08	1.39	1.72	2.76	90年10月定植10株平均

从表 2 可看出,多穗白藤、黄藤定植 9 年后平均生长超过 13m,勐捧省藤定植 8 年平均生长达 11.5m,表现出较快的生长速度。版纳省藤定植 8 年平均生长 8.14m,麻鸡藤定植 5 年平均生长速度 6m,表现出次速生长。云南省藤定植 7 年平均生长 4m~5m,盈江省藤定植 5 年平均生长 2.76m,表现出较慢的生长速度。同时可看出藤类藤茎生长从定植 4 年后开始进入生长迅速期,6~7 年可采收藤茎。

2. 叶片生长 通过对 17 种藤种叶生长情况观察,叶片从剑叶——展开——稳定需 125~150 天,生长较快的多穗白藤、黄藤仅需 90~100 天,从展开——稳定一般只需 7~15 天,所有藤从剑叶——稳定所需时间雨季较干季短。

3. 萌生力 藤类一般定植 3 年开始萌生幼株,多穗白藤萌生力最强,定植 4 年可萌生 5~14 株,9 年萌生 30~45 株,黄藤定植 5 年可萌生 3~10 株,9 年可萌生 11~25 株,其它如勐捧省藤、滇南省藤、麻鸡藤、单叶省藤、直立省藤、南方省藤均具有一定的萌生力。版纳

省藤、盈江省藤、长鞭藤、小省藤等萌生力较弱,而云南省藤和高地钩叶藤几乎不萌生。

三、开花结果习性

绝大部分棕榈藤为雌雄异株,钩叶藤属为一次开花结实植物,黄藤属、省藤属植株发育到开花龄后,每年开花结实。我园保存的 15 种 8 变种中,13 种先后开花,7 种结实,其中多穗白藤、勐捧省藤、黄藤、长喙黄藤等已大量开花结实。

我园收集的棕榈藤种多数定植 3~5 年开始开花,5~6 年结实,如勐捧省藤 1987 年定植,1990 年开花 1991 年结果;多穗白藤 1987 年定植,1990 年开花结果;黄藤 1986 年定植,1990 年开花;麻鸡藤 1990 年定植,1994 年开花;盈江省藤 1990 年定植,1995 年开花;版纳省藤 1987 年定植,1992 年开花;而云南省藤定植 6 年才开始开花,表现出生长慢开花晚。从本园收集的棕榈藤物候观测结果看,从花鞭始现——开花——果熟整个发育过程大致需 9~20 个月左右,花鞭始现到开花需时间较长,从开花至果熟约需一年时间。

四、繁殖栽培

棕榈藤通常采用种子繁殖或分株繁殖。分株繁殖时要带好土勿伤根,苗圃培育一段时间再定植更易提高成活率。一些棕榈藤可采用扦插繁殖,如我园收集的钩叶藤属的高地钩叶藤在自然条件下若藤茎紧贴于地面或湿度较大的环境中,则在茎节处萌发出根,部份节上长出芽来,但扦插时必须把茎段的节埋于土表面有利于生根。据报道,有些棕榈藤还可采取组织培养的方法繁殖苗木。如用多穗白藤、云南省藤、小省藤、版纳省藤、倒卵果省藤胚或茎尖进行组培可培养出幼苗。

棕榈藤种子大小差异较大,骨质、果实属浆果类,含水份多,堆积易发霉,很快丧失发芽力,随采随播较宜,带种壳的种子比经过处理的种子生命力保存时间长一些。种子发芽率高低及时间因藤种而异,有些只需 15~30 天即发芽,有些需 3 个月以上才发芽。采取沙床催芽,温度在 25℃~32℃,去果肉催芽比不去效果更好,通过试验多穗白藤现采取播 26 天开始发芽,发芽 25 天后鳞叶长出,发芽率 56%~63%。勐捧省藤为 4%~8%、云南省藤为 79%~85%、版纳省藤 72%~85%、滇南省藤 57%~78%、盈江省藤 75%~80%。

棕榈藤经催芽后应在第一叶(鳞叶)未展开时进行移植,幼苗只有一直根,这时移袋一是不伤根,二是有利于须根长出。棕榈藤栽培较易,对土壤要求不严,但须在土层深厚肥沃、微酸性、排水良好的砂质壤土,定植密度每亩 30~40 株,但要有较理想的支柱树供其攀缘有利于生长。

综上所述,经过多年引种,我园共收集棕榈藤 3 属 21 种 9 变种,保存 15 种 8 变种,其中省藤属 19 种、黄藤属 2 种、钩叶藤属 2 种。收集的藤种是以本地藤种资源为主,绝大多数表现出良好的适应性反应,一些种类已开始结果。引种栽培的实践表明,利用本地藤种,发展人工种植是可行的。在当今野生藤资源近于枯竭的情况下,选择当地优良藤种发展人工种植才能实现藤种资源的持续利用。我园收集栽植的棕榈藤种类为保护云南棕榈

藤种质资源走出了重要的一步。进一步引种收集国内外的棕榈藤种质,为建设中国的棕榈藤种质库和种源基地不仅十分必要,而且也是可行的。

致谢 昆明植物所陈三阳老师对本文提出宝贵建议并给予修改。

参考文献

- [1] 中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志.北京:科学出版社,1991,13(1):51~108
- [2] 许煌灿,尹光天等.棕榈藤研究.广州:广东科技出版社,1994:41~47
- [3] 程治英,范昆,陈三阳等.云南棕榈藤资源的保护研究,热带植物研究论文报告集(第四集).昆明:云南大学出版社,1996:62~68
- [4] Status and Strategy: On the Conservation and Reasonable Exploitation of Rattan Resources From Yunnan (Abstract). Lstauthor, Abstract papers of the Seminar on Natural Products Chemistry and Plant Resources. Organized by Kunming Institute of Botany, Academia Sinica and Brion Research Institute of Taiwan, June 21 ~ 25, 1993, Kunming, P.25.
- [5] 李玄光.藤制品与藤的种植.广西热作科技,1990,3:33~35