

21—23 经济树木、种类、野生植物  
西双版纳 6

维普资讯 <http://www.cqvip.com>

## 西双版纳野生经济树种物候观察（续）

肖文祥 马信祥 帅建国

（中科院西双版纳热带植物园 666303）

Q949.9

特殊的地理位置，优越的气候条件，使滇南热带植物资源异常丰富，可供利用植物树种很多。正确掌握热带植物的物候相，对当地野生植物更进一步开发利用，使之造福于人类。为此，有步骤、有目的地对滇南热带经济植物进行多种类的物候观察，力图准确可靠提供热带植物物候资料，为热带植物资源开发做出贡献。

经过较长时间观察，从植物变化现象中可以看出热带植物物候的一些特点：（附表如下）

- ①花期长短根据不同类型，不同生境种类比较：灌木花期较乔木长，草本则长短不一。
- ②少数种间花影响果实形成，出现“间果现象”。
- ③少数种果实生长期较长，有的可达一年以上，为热带植物物候一个特殊现象。
- ④当地气候是影响热带植物物候重要原因。

（上接第18页）

头等制成品，都具有较高的商业价值。例如，牙克石酿酒厂生产的红豆酒、红豆味美思、吉密斯酒，不仅名扬国内，而且出口到日本。加拿大国际市场学专家卡尔·保罗在四川讲学时曾以红豆酒为例评述道：“这个产品的质量和味道非常好，很合西欧各国人民的口味，如果包装和商标稍加改进，使之适合出口西欧的需要，那么这个产品打入国际市场的希望很大。”

除果酒外，目前我国的野生牙格达已以速冻果的形式大量出口到国际市场，最好的价格每吨到欧洲口岸已达到1,300美元。泰国也于今年开始大量购进牙格达果实用于加工饮料。据笔者在欧洲考察所掌握的资料，只要我们能够将果实采收下来，并冷冻好，则仅欧洲市场和加工商就能够将我国资源全部消耗掉。如果能将果实加工成清澈的，可溶性固体物在在65°Bx以上的浓缩果汁，则欧洲客商可包销我国全部产品。

加工过程中剩下的果渣、果皮，还可以被用来提取越桔红色素和醋酸、生产酶制剂等。以牙格达果实和果渣为原料提取的越桔红色素，已成为一种新型的天然食用色素。

### 参 考 文 献

- [1] 周以良等，《黑龙江树木志》，黑龙江科学技术出版社，1986，476—477。
- [2] 邓健等，“越桔亚科植物化学成分研究进展”，《天然产物研究与开发》，1990（1），73—80。
- [3] Willstaedt, H., Svensk Kem. Tid. 48,212—3,(1936)
- [4] Shapiro, D. K. et al, Rastit. Resur. 20(3),396—400,(1984)
- [5] Piinone, V. et al, J. Agric. Food Chem. 34(4),742—6,(1986)
- [6] Anjou, K. et al, Acta Chem. Scand. 21(4),945—52(1967)
- [7] Freudenberg, K. et al, Bull. Nat Inst. Sci. India. (31), 24—7 ,(1965)
- [8] Jacques, D. H. E. et al, Chem. Commun. (15),518—20,(1973)
- [9] 孙永珩等，《食用山产品采集与加工》，黑龙江科技出版社，1984，95。

6432

## 附表

植物名称	物候期 观察项目及树种 用途	生长期		现蕾期		盛花期		幼果 生长期		果熟期		休眠期		树种用途			
		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下		
毛紫薇	<i>Lagerstroemia tomentosa</i>	4	上~10	上~4	中~4	下~5	上~5	下~5	上~10	下~11	上~2	上~2	下~10	下~3	下		
吊倒笔	<i>Wrightia Pubescens</i>	4	上~5	上~4	中~4	下~5	上~5	下~5	上~2	下~3	上~5	中~5	中~6	上~8	(落叶)	优质用材	
小芸木	<i>Micromelum integrifolium</i>	6	中~8	中~8	中~1	下~1	2	上~2	下~3	上~5	中~5	中~6	上~8	下~5	上	优质用材	
黄栀子	<i>Gardenia sootepense</i>	4	下~10	下~3	上~3	中~3	下~3	~4	下~10	上~3	上~3	中~3	中~9	中~11	上~4	上	
鸡骨香	<i>Croton crassifolius</i>	3	上~4	上~3	中~3	下~3	~5	下~5	上~6	~9	中~9	中~9	下~10	上~3	下	香料	
川楝	<i>Melia toosendan</i>	2	中~4	上~2	中~2	下~3	上~4	下~4	上~4	下~9	下~10	上~2	上~8	上~1	下	药用	
小叶铁屎米	<i>Canthium parvifolium</i>	3	中~4	下~4	上~4	中~4	下~6	上~6	中~10	上~10	上~10	下~9	中~9	中~3	上	速生用材	
肋巴木	<i>Symplylia silhetianus</i>	3	上~3	下~3	上~3	下~3	下~4	上~4	下~4	上~6	下~7	上~6	下~7	上~2	下	药用	
苦丁茶	<i>Cratoxylon pruniflorum</i>	3	上~4	中~4	上~4	下~4	下~5	上~5	上~5	上~6	中~6	下~6	中~6	上~9	下~2	下	
桢楠	<i>Machilus rufipes</i>	5	下~7	中~1	上~1	下~2	上~2	中~2	下~2	~3	上~3	上~4	中~4	下~9	上~1	上	野生水果
翅果刺桐	<i>Erythrina lithosperma</i>	2	上~3	中~2	上~2	下~3	上~4	上~4	中~6	中~7	上~8	上~8	上~4	上~1	上	野生花并 (半落叶)	
干果榄仁	<i>Terminalia myriocarpa</i>	2	下~5	下~8	上~8	底~9	上~9	下~10	上~11	上~11	上~12	下~12	下~6	中~2	上	野生水果	
鹤肾树	<i>Sterculia asper</i>	3	上~4	中~3	中~4	中~4	中~5	下~5	花果同期	5	下~6	中~6	中~5	上~12	下	药用纤维	
山乌桕	<i>Sapium discolor</i>	2	上~7	中~4	中~4	下~5	上~5	下~5	下~8	下~8	下~10	上~10	上~9	下~3	上	优质用材	
齐登果	<i>Ligustrum sinense</i>	3	中~7	上~3	中~4	上~4	中~4	下~5	上~12	下~1	上~3	中~3	下~7	~3	中	油料	

续表

植物名称	物候期	观察项目及树种用途		生长期	现蕾期	盛花期	幼果		果熟期	休眠期	树种用途
		上	下				生长期	花果同期	6中~7下	5下~1下	
木瓜榕	<i>Ficus auriculata</i>	2中~5中	12中~4中	4下~7下	(间花)	3中~6中	6下~7下	8下~2上	野生水果		
大叶藤黄	<i>Garcinia tinctoria</i>	2中~4中	3下~4下	4下~5下		3中~6中	6下~7下	11上~3下	野生树脂、用材		
滇南木莲	<i>Manglietia wangii</i>	3下~8下	6上~6中	6下~7下	8上~11中	11下~12上	11上~2上	野生落叶	优质用材		
土连翘	<i>Hymenodictyon excelsum</i>	5下~7中	7上~7下	8上~8下	8下~3中	3下~6中	7下~1中	7下~1中	优质用材		
白草	<i>Albizia procera</i>	6中~10下	7上~7中	7下~9下	10上~12下	1上~4中	11上~2中	11上~2中	优质用材		
多瓣蒲桃	<i>Syzygium Polypetaloideum</i>	3中~5中	4下~5中	5上~6中	6中~8下	9上~9中	5上~2下	5上~2下	野生水果		
割舌树	<i>Walsura yunnanensis</i>	1上~4上	2上~2下	3上~3下	4上~4中	4下~6下	4中~1上	4中~1上	野生水果		
常绿臭椿♀	<i>Ailanthus fordii</i>	4上~5下	9中~11中	9上~11中	11中~12中	12中~3下	6下~4中	6下~4中	用材		
绒苞藤	<i>Congea tomentosa</i>	11下~6上	12上~1下	2上~3下	3下~4中	4中~4下	7上~10上	7上~10上	野生花卉		
火烧花	<i>Mayodendron igneum</i>	3上~4中	2中~2下	2下~3中	3下~4上	4上~4中	7上~2下	7上~2下	野生花卉		
桢桐	<i>Clerodendron japonicum</i>	4下~7上	4上~4中	4下~8下	(间花)	7上~7下	7下~9中	8下~4下	野生花卉		
多花野牡丹	<i>Melastoma polyanthum</i>	1上~11上	2中~3上	3上~4下	5上~5下	6上~6中	11上~12下	11上~12下	药用		
火焰花	<i>Phlogacanthus curviflorus</i>	9下~2上	10中~11中	12上~1中	1中~3中	3中~4下	4下~9下	4下~9下	药用		
水锦树	<i>Weddellia tinctoria</i>	5下~10下	12下~2中	3下~3中	3下~6中	6中~8下	11上~5中	11上~5中	鞣料		

\* 表格中上、中、下示为月份的上旬、中旬、下旬