

# 西双版纳保护植物特征研究\*

欧晓昆 (云南大学生态学与地植物学研究所, 昆明 650091)

【摘要】 经过重新统计和分析, 确定了西双版纳地区一共分布有国家级(60 种)和省级(41 种)保护植物 101 种, 对它们的一些特征进行了初步研究. 主要研究了种类及数量特征、分布特征, 包括其分布的海拔、植被、区域特征和保护价值等, 并且就西双版纳地区保护植物的保护措施提出了建议.

关键词 西双版纳 保护植物 热带地区

**Characteristics of protected plant species in Xishuangbanna.** Ou Xiaokun (*Institute of Ecology and Geobotany, Yunnan University, Kunming 650091*). -*Chin. J. Appl. Ecol.*, 1997, 8 (supp.): 65~ 70.

The statistic analysis indicated that there were 101 protected plant species in Xishuangbanna, among which, 60 were state protected and 41 were province protected. Their quantitative and distribution characters were analyzed, and proposals for their efficient protection in the area were also provided.

**Key words** Xishuangbanna, Protected plant species, Tropical area.

## 1 引 言

西双版纳地处低纬度的热带区域(21° 10' ~ 22° 40' N, 99° 55' ~ 101° 50' E), 海拔高度 420~ 2400 m. 地理位置与东南亚国家山水相连, 西双版纳分布有十分丰富的古热带区系成分. 由于山地的作用而形成了从热带到亚热带的各种各样的生态景观类型. 在海拔 1000 m 以下的沟谷和低地, 分布有热带季节雨林、山地雨林和季雨林植被, 在 1000~ 1800 m 的广大山地分布有南亚热带的季风常绿阔叶林植被, 在 1800 m 以上的山地分布有亚热带的苔藓常绿阔叶林植被; 此外, 还有各种石灰岩热带和亚热带植被, 思茅松(*Pinus kesiya* var. *langbianes*) 林、竹林, 以及各种灌草丛植被. 植被类型的多样性表现了植物区系成分的多样性. 据初步统计, 有约 5000 种高等植物生长在这里<sup>[1]</sup>. 作为占全国面积仅 1/500 的土地, 拥有全国近 1/6, 云南近 1/3 的高

等植物物种.

保护植物主要是指因为种群数量太少而受到绝灭威胁, 或因为具有重大科学或经济价值而被国家或地区列上名单, 受到特殊保护的植物. 按照原来的标准<sup>[4]</sup>, 国家级的保护植物根据其珍稀濒危的程度而被分为濒危(endangered 或称 I 级)、稀有(rare 或 II 级)和渐危(vulnerable or threatened 或 III 级). 云南省对国家保护植物以外的、云南省内的一些珍稀濒危植物也设立了标准, 共分为 2 级, 省保护 2 级和 3 级.

## 2 研究方法

长期以来对西双版纳地区的植物进行过大量的研究. 特别在西双版纳建立自然保护区以后, 对西双版纳自然保护区内的植被和植物区系<sup>[3]</sup>进行研究, 为保护区的植物保护提出了依据和建议. 随着研究的深入, 对西双版纳地区的植物区系成分

\* 加拿大国际发展研究中心(IDRC)和云南省科委资助项目(948011).  
1997 年 5 月 9 日收稿, 8 月 28 日接受.

不断有新的认识. 在总结前人植物区系成分研究的基础上, 对它们的种类和数量、分布特征进行分析, 依据西双版纳的实际, 提出保护和发展战略.

3 结果与分析

3.1 保护植物的种类及数量特征

3.1.1 数量统计 根据有关珍稀濒危植物的资料进行重新统计<sup>[1,4]</sup>, 西双版纳一共有自然分布的保护植物 59 科 91 属 101 种 (见附录名录), 其中较多的樟科植物有 9 种, 木兰科植物 4 种. 按照划分标准, 西双版纳一共有国家级的保护植物 60 种, 占全

表 1 西双版纳被保护植物的生长型  
Table 1 Growth form of protected plants in Xishuangbanna

乔木 Tree			灌木 Shrub	草本 Herb	藤本 Liana	附生 Epyphyte		合 计 Total
常绿 Evergreen	落叶 Decidious	针叶 Needle				藤本 Liana	草本 Herb	
64	5	1	14	7	8	1	1	101

3.2 保护植物的分布特征

3.2.1 保护植物分布的海拔特征 从分布的海拔高度对保护植物进行分析, 根据当地主要植被类型季节雨林、山地雨林、季风常绿阔叶林和苔藓常绿阔叶林林分布的海拔范围<sup>[2]</sup>, 将海拔高度一共分为 5 个段, 即 < 900 m、900~ 1200 m、1200~ 1500 m、

表 2 保护植物分布与海拔的关系  
Table 2 Relationship between protected species and altitude

	海拔 Altitude(m)				
	< 900	900~ 1200	1200~ 1500	1500~ 1800	≥1800
保护植物物种出现数量 Species number	73	64	45	16	9
所占百分比 %	72.3	63.4	44.6	15.8	8.9

3.2.2 保护植物分布的群落特征 根据保护植物分布的群落类型进行分析(表 3), 在热带季节雨林中出现的保护植物有 48

表 3 保护植物的分布与群落类型的关系  
Table 3 Relationship between protected species and community type

	季节雨林 Seasonal rain forest	山地雨林 Mountain rain forest	季雨林 Monson rain forest	常绿阔叶林 Ever green broad leaved forest	针阔混交林 Needle broad leaved mixed forest	湿草地 Meadow	石灰岩群落 Limestone community	其它 Others
保护植物数量 Species number	48	7	23	34	1	4	15	5
%	47.5	6.9	22.8	33.7	1.0	4.0	14.9	5.0

国国家级保护植物种类的 16%. 其中国家 I 级保护植物 2 种, 即桫欏和望天树; 国家 II 级保护植物 13 种, 国家 II 级保护植物 45 种. 云南省的保护植物一共 41 种, 占 33.1%, 其中 II 级保护植物 10 种, II 级保护植物 31 种.

3.1.2 生长型分析 从植物的生长型分析(表 1), 多数为乔木, 一共 70 种, 占全部保护植物的 69.3%, 其中常绿植物有 64 种, 落叶植物有 5 种, 针叶植物 1 种, 版纳三尖杉. 灌木植物有 14 种, 草本植物有 8 种, 其中附生草本 1 种.

1500~ 1800 m 和大于和等于 1800 m 以上. 由于植物的分布并不是按照海拔的分段而绝然分开, 因而有些植物在两个或两个以上海拔段上重复出现. 可以发现多数保护植物分布在低于 900 m 和 900~ 1200 m 之间的高度段上. 而分布在 1500 m 以上的植物数量不多.

种, 占西双版纳全部保护植物的 47.5%; 山地雨林中出现的种类较少, 只有 7 种; 季雨林中有 23 种; 常绿阔叶林中有 34 种, 这

里的常绿阔叶林包括南亚热带季风常绿阔叶林和亚热带山地的苔藓常绿阔叶林; 针阔混交林中出现 1 种, 版纳三尖杉. 湿草地上出现的两种是国家级的保护植物疣粒野稻和普通野稻. 石灰岩植被是西双版纳地区较为重要的一类植被类型, 即有石灰岩山地雨林、季雨林, 也有常绿阔叶林, 是一种特殊生境条件下形成的植被.

有些植物的分布幅较广, 可以分布于热带季节雨林, 又可以分布于季风常绿阔叶林群落中, 例如国家级的保护植物云南苏铁和云南紫薇等物种; 根据分析统计, 在分布于季节雨林的 48 种植物中, 只有 31 种是只分布于热带季节雨林群落, 其余 17 种的分布较为广泛, 可以在两种或两种以上的群落中出现. 在季雨林中出现的 23 种植物中有 4 种可以在其它群落中出现; 而在常绿阔叶林中出现的 34 种植物中有 12 种还在其它类型的群落中出现. 生态幅较窄, 仅限于一种群落中出现的物种有 63 种, 占有所有被保护植物的 62. 4%, 表明被保护的植物往往是生态幅比较窄的种类.

在西双版纳勐养自然保护区的研究表明, 热带季节雨林面积只占总面积的 4. 49%, 山地雨林面积占 3. 78%, 季雨林只占 0. 14%, 季风常绿阔叶林却高达 69. 5%, 其余为人工和次生植被的面积. 如果按照这样的面积比例类推, 从面积比与种类的数量比看, 热带雨林中所要保护的物种数远远高于其它群落中的物种数.

3. 2. 3 保护植物分布的地区特征 西双版纳是一个自治州, 全州被分为 3 个县(市),

从西到东分别是勐海、景洪和勐腊. 总的地势是北高南低, 东西两侧高, 中间低. 勐海的海拔较高, 在 1000 m 左右, 景洪的海拔较低, 在 500 m 左右, 勐腊的海拔在 600 m 左右, 但勐腊地处西双版纳的最南端. 根据被保护植物在各个县(市)的分布情况统计, 景洪的保护植物有 69 种, 占全部被保护植物的 68. 3%; 勐腊的保护植物最多, 有 77 种, 占 76. 2%; 勐海仅有 32 种, 占 31. 7%. 保护植物的分布状况为西双版纳的植物保护提出了重点地区.

3. 3 保护植物的保护价值

根据每种植物现在已知的主要用途对保护植物进行了分析(表 4). 在全部的 101 种植物中, 具有古老性、子遗性和区系等研究价值的有 33 种, 占全部植物的 32. 7%, 这样的植物如梭罗、两种苏铁、野生水稻、望天树等; 具有食用价值的 7 种, 如云南苏铁的嫩叶、假山龙眼、滇菠萝密等; 具有药用价值的植物最多, 达 36 种, 占 35. 6%, 如两种龙血树、思茅豆腐菜、七指蕨等; 香料植物 3 种, 香籽含笑、思茅木姜子和毛叶樟. 油料植物有 7 种, 如滇南风吹楠、肉豆蔻、野茶树等; 饮料植物 1 种, 野茶树; 淀粉植物 1 种, 是大型植物董棕, 它是受保护动物亚洲象喜食的植物. 纤维植物 3 种; 其它植物 3 种, 主要是紫胶寄主和树脂类植物, 如黑黄檀.

除以上具有经济用途的植物以外, 还有 28 种植物的经济用途在目前并不十分清楚, 主要是由于濒危、稀少等一些原因被列入保护植物名录.

表 4 保护植物的用途  
Table 4 Use of protected plant and comparison

	古老、区系 研究价值 Pale or flora research	食用 Food	药用 Medici- ne	观赏 Orna- mental	材用 Wood	香料 Perfu- me	油料 Oil	饮料 Drink	淀粉 Protein	纤维 Fibre	其他 Others	由于 稀少 Rare
种数 Species	33	7	36	12	41	3	7	1	1	3	3	28
%	32. 7	6. 9	35. 6	11. 9	40. 6	3. 0	7. 0	1. 0	1. 0	3. 0	3. 0	27. 7

### 3.4 保护植物的发展对策

为了保护西双版纳丰富的生物多样性资源,早在 1958 年国家就开始在西双版纳建立自然保护区的工作。经过多年的保护工作,已经建立和完善了保护区的管理机构,保护工作日益走上正轨。然而由于人口的增加和经济发展的需求,给自然保护工作带来了许多困难。一些热带和亚热带植被由于生产的需要而遭到了任意砍伐,一些热带植被下已经种植了经济作物,一些受保护的植物也同样难逃厄运。作为保护植物的保护,提出下列保护对策: 1) 保护植物赖以生存的生态系统。要保护植物,首先要保护植物赖以生存的生态环境。在分析中已经发现,低海拔、热带雨林是保护植物主要的分布地,而这些区域也是当地经济发展最为重要的区域。如果要保护这些植物物种,必须在目前已经划定的保护区内严格保护好面积已经不多的热带雨林植被和其他原生植被,在保护区外围也要在局部区域尽力保护好一些植物分布的小生境,例如在澜沧江边的低洼地上分布的野生稻。2) 实施迁地保护战略。在保护植物赖以生存的自然生态环境被破坏后,只有利用人工模拟和制造的环境异地引种,以保护将受到毁灭的植物资源。目前已经对一些重要的保护植物实施了迁地保护战略,例如望天树的引种。3) 依靠当地的民族传统实施保护。西双版纳当地有 13 个土著少数民族分布,经过几千年的生产生活,她们已经适应了当地的环境并形成了一些利用和保护环境的传统。例如著名的“龙山”文化传统对于西双版纳地区植物资源的保护无疑起到了积极作用,傣族的新柴林种植传统,爱尼族的藤山传统等。总结和发扬这些优秀的传统对于植物的保护十分有效。

## 4 结 论

4.1 西双版纳作为我国著名的热带地区,不仅有我国面积最大的热带雨林植被,数量众多的动植物物种资源,而且拥有大量的国家级和省级的保护植物,是一个需要重点进行保护工作的区域。

4.2 保护植物名录是一个国家或地区制订的具有法律效用的,有科学依据的植物名单研究发现西双版纳的保护植物主要是低海拔地区,热带雨林物种,它们占西双版纳要保护种类的 77.2%,而且保护植物多数是乔木物种,灌木、草本和藤本植物的被保护植物的种类都不多。这除了与当地以乔木为主的自然植被特点有联系外,也与乔木高大而引人注目的特点有关。

4.3 在对保护植物的用途统计的结果反映了多数保护植物已经具有一定的经济和科学研究价值,这也使这些植物成为人们愿意利用,并成为珍稀濒危植物的原因。但是还有 28 种植物,仅仅因为稀少而被列入了保护植物。表明在决定是否应该成为被保护植物时,首先是其使用的价值造成的稀少或珍贵,同时也部分注意到了稀有的程度。希望在新的保护植物名录上能够体现更多的植物本身的保护价值,即这种植物在自然环境中分布的实际状况。

## 参考文献

- 1 李延辉主编. 1996. 西双版纳高等植物名录. 昆明: 云南民族出版社.
- 2 吴征镒主编. 1987. 云南植被. 北京: 科学出版社, 60 ~ 67.
- 3 徐永椿、姜汉桥、全复主编. 1987. 西双版纳自然保护区综合考察报告集. 昆明: 云南科学技术出版社, 88~ 278.
- 4 傅立国主编. 1992. 中国植物红皮书——稀有濒危植物. 北京: 科学出版社, 178~ 189.

附录: 西双版纳保护植物名录 **Endenged plant list in Xishuangbanna**

	国家Ⅰ级保护植物(2种)	云南紫薇	<i>Lagerstroemia intermedia</i>
梭罗	<i>Alsephila spinulosa</i>	思茅木姜子	<i>Litsea pierrei</i> var. <i>semois</i>
望天树	<i>Shorea chinensis</i>	五亚果叶木姜	<i>Litsea dilleniifolia</i>
	国家Ⅱ级保护植物(13种)	大叶木兰	<i>Magnolia henryi</i>
长蕊木兰	<i>Alcimandra cathartii</i>	林生芒果	<i>Mangifera sylvatica</i>
野茶树	<i>Camelliasinensis</i> var. <i>assamica</i>	滇南银钩花	<i>Mitrephora wangii</i> Hu
董棕	<i>Caryota urens</i>	香籽含笑	<i>Michelia hedyosperma</i>
版纳三尖杉	<i>Cephalotaxus mannii</i>	云南肉豆蔻	<i>Myristica yunnanensis</i>
篦齿苏铁	<i>Cycas pectinata</i> Griff.	毛叶紫树	<i>Nyssa yunnanensis</i>
藤枣	<i>Fleutharrhena macrocarpa</i>	姜状三七	<i>Panax zingiberensis</i>
云南石梓	<i>Gmelina arborea</i>	假含笑	<i>Paramichelia baillonii</i>
野生荔枝	<i>Litchichinensis</i> var. <i>euspontanea</i>	山红树	<i>Pellacalyx bailonii</i>
栌菊木	<i>Nouelia insignis</i>	滇楠	<i>Phoebe nanmu</i>
疣粒野稻	<i>Oryza granulata</i>	鸡毛松	<i>Podocarpus imbricatus</i>
普通野稻	<i>Oryza rufipogon</i>	锥头麻	<i>Poikilosperma suaveolense</i>
四数木	<i>Tetrameles nudiflora</i>	绒毛番龙眼	<i>Pometia tomentosa</i>
三棱栎	<i>Trigonobalanus doichangensis</i>	思茅豆腐菜	<i>Premna szemaoensis</i>
	国家Ⅲ级保护植物(45种)	勐仑翅子树	<i>Pterospermum menglunense</i>
顶果木	<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	云南翅子树	<i>Pterospermum yunnanense</i>
粗枝木楝	<i>Amoora dasyclada</i>	千果榄仁	<i>Terminalia myriocarpa</i>
榆绿木	<i>Anogeissus acuminata</i> var. <i>lanceolata</i>	红椿	<i>Toona ciliata</i>
大药树	<i>Antiaris toxicaria</i>	句弱薯	<i>Tacca chantrieri</i>
滇菠萝蜜	<i>Artocarpus lacucha</i>	干果木	<i>Xerospermum bonii</i>
滇南红厚壳	<i>Calophyllum polyanthum</i>		云南省2级保护植物(10种)
锯叶竹节树	<i>Carallia lanceaefolia</i>	缅甸树萝卜	<i>Agapetes burmanica</i>
大果油朴	<i>Celtis wightii</i>	中华刺藤	<i>Egenolfia sinensis</i>
小花龙血树	<i>Craccaena cambodiana</i>	滇南芙蓉	<i>Hibiscus saurstr yunnanensis</i>
隐翼木	<i>Crypteronia paniculata</i>	定心藤	<i>Mappianthus iodoides</i>
云南苏铁	<i>Cycas siamensis</i>	麻核藤	<i>Natsiatopsis thunbergiaefolia</i>
大果青冈	<i>Cyclobalanopsis rex</i>	格脉树	<i>Poeciloneuron yunnanensis</i>
黑黄檀	<i>Dalbergia fusca</i>	滇核果茶	<i>Pyrenaria garrentiana</i>
火麻树	<i>Dendrocnide urentissima</i>	大叶崖角藤	<i>Rhaphidophora megaphylla</i>
剑叶龙血树	<i>Dracaena cochinchinensis</i>	大花万带兰	<i>Vanda coerulea</i>
白菊木	<i>Gochnotia decora</i>		云南省3级保护植物(31种)
假山龙眼	<i>Helicopsis terminalis</i>	少花琼楠	<i>Beilschmiedia pauciflora</i>
琴叶风吹楠	<i>Horsfieldia pandurifolia</i>	长果木棉	<i>Bombax insigne</i>
滇南风吹楠	<i>Hordieidia tetratopala</i>	大萼葵	<i>Cenocentrum tonkinense</i>
大叶龙角	<i>Hydnocarpus annamensis</i>	四角果	<i>Carlemannia tetragona</i>
越南粘木	<i>Ixonanthes cochinchinensis</i>	毛叶樟	<i>Cinnamomum mollifolium</i>
光叶天料木	<i>Komaliu mlacticum</i> var. <i>glabratum</i>	丛花厚壳桂	<i>Cryptocarya densiflora</i>

尖叶厚壳桂	<i>Cryptocarya acutifolia</i>	小花五亚果	<i>Dillenia pentagyna</i>
突尖杜英	<i>Elaeocarpus apiculatus</i>	毛管花	<i>Eriosolena composita</i>
大苞藤黄	<i>Garcinia bracteata</i>	加辣莠	<i>Garrettia siamensis</i>
景洪哥纳香	<i>Goniothalamus cheliensis</i> Hu	七指蕨	<i>Helminthostachys zeylanica</i>
滇南八角	<i>Illicium modestum</i>	小叶红光树	<i>Knema globularia</i>
密脉石栎	<i>Lithocarpus fordianus</i>	细毛润楠	<i>Machilus tenuipillis</i>
南木莲	<i>Manglietia wangii</i>	冲天子	<i>Millettia pachycarpa</i>
云南新乌檀	<i>Neonauclea tsaiana</i>	勐腊新木姜子	<i>Neolitsea menglaense</i>
肉托竹柏	<i>Podocarpus wallichii</i>	长叶竹柏	<i>Podocarpus fleuryi</i>
萝芙木	<i>Rauvolfia verticillata</i>	云南萝芙木	<i>Rouvolfia yunnanensis</i>
小花使君子	<i>Quisqualis caudata</i>	裂果金花	<i>Schzomussaenda dehiscens</i>
蜘蛛花	<i>Silvianthus bracteatus</i>	广西青梅	<i>Vatica guangxiensis</i>
云南黄叶树	<i>Xanthophyllum yunnanensis</i>		

附注 国家已经公布《中华人民共和国野生植物保护条例》, 但新的国家重点保护植物名录还未公布. 本文的研究仍然建立在过去名录和标准的基础上.