

香港果洲群岛植物物种多样性与植被的研究

武艳芳^{1,2}, 林瑞芬^{1,2}, 陈 林^{1,2}, 杨东梅^{1,2}, 王发国¹, 邢福武^{1*}

(1. 中国科学院华南植物园, 广州 510650; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049)

摘要:据实地调查统计,香港果洲群岛共有维管束植物 140 种,隶属于 54 科 115 属,其中蕨类植物 5 科 6 属 6 种,裸子植物 1 科 1 属 1 种,被子植物 48 科 108 属 133 种。植被类型主要为常绿阔叶灌丛、亚热带常绿阔叶林和热带滨海砂生植被。果洲群岛植物区系以热带、亚热带成分占优势。报道了果洲群岛各岛植物种类,并分析了各岛植物物种多样性的特点以及与邻近地区植物多样性的关系,为香港岛屿植物区系的研究提供基本资料。

关键词:物种多样性; 植被; 果洲群岛; 香港

中图分类号: Q948.565.8

文献标识码: A

文章编号: 1005-3395(2009)04-0334-09

The Species Diversity and Vegetation of Vascular Plants in Ninepin Group of Hong Kong, China

WU Yan-fang^{1,2}, LIN Rui-fen^{1,2}, CHEN Lin^{1,2}, YANG Dong-mei^{1,2},
WANG Fa-guo¹, XING Fu-wu^{1*}

(1. South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China;

2. Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: Based on the investigation of the flora in Ninepin Group of Hong Kong, there were 140 vascular species belonging to 115 genera and 54 families, of which 5 families, 6 genera and 6 species belonged to Pteridophytes, 48 families, 108 genera and 133 species to Angiosperms, only 1 species to Gymnosperms. The Tropical and Subtropical distribution elements were dominant in this flora. The vegetation types included evergreen broad-leaved shrub, lower subtropical evergreen broad-leaved forest and tropical sand vegetation. The checklist of Ninepin Group plants was reported for the first time, and the characteristic of plant diversity in each island was discussed, the floristics characteristics of the Ninepin Group were also compared with the neighbouring regions, all of these provided some basic references for studying on the flora of Hong Kong.

Key words: Species diversity; Vegetation; Ninepin Group; Hong Kong

香港是一个海岛型城市,位于 22°9'~22°37'N, 113°52'~114°30'E,包括香港岛及其附近小岛(面积 75.6 km²)、九龙及其西侧的昂船洲(11.1 km²)、新界及附近 235 个大小岛屿(975.1 km²)、大屿山岛(又称大濠岛,153 km²),以及新填土地面积 12.2 km²,总面积达 1 074 km²^[1]。其中果洲群岛(Ninepin Group)地处香港的东南部,为香港著名的离岛,由于缺乏屏障,大部分时间风浪很大,全岛几乎无人居住,目

前缺少该群岛的植物物种多样性资料,因而对该岛的植物物种多样性与植被的研究很有必要。本文研究了果洲群岛的植物物种多样性与植被状况,为香港岛屿植物区系的研究提供基本资料。

1 群岛概况

果洲群岛,又名九针群岛,是香港的群岛之一,

收稿日期:2008-10-06 接受日期:2009-01-09

基金项目:香港生物多样性调查;广东省珍稀和特有植物调查研究项目资助

* 通讯作者 Corresponding author

行政上属于香港西贡区。该群岛主要包括北果洲(North Ninepin Island)、南果洲(Nam Kwo Chau)、东果洲(Tung Kwo Chau)、薯莨洲(Shue Long Chau)、细洲尾(Sai Chau Mei)、大洲尾(Tai Chau Mei)以及壳仔排(Hok Tsai Pai)(图1)。由于交通不便,群岛上的游客很少。

果洲群岛虽位于热带北缘纬度内,面临广阔的海洋,但因受季风的影响,气候与一般热带不同,它具有明显的季风热带亚热带海洋气候特点,气候季节性变化显著。年均温 22.8℃(香港地区,1961~1990年),年降雨量为 2 214 mm,有明显的干季(冬天)和湿季(夏天)^[2-3]。群岛海拔不高,地形为低山丘陵,成土母岩为花岗岩,土壤主要为赤红壤。地带性植被为亚热带常绿阔叶林。植被类型主要为亚热带常绿阔叶林、常绿阔叶灌丛及滨海砂生植被。

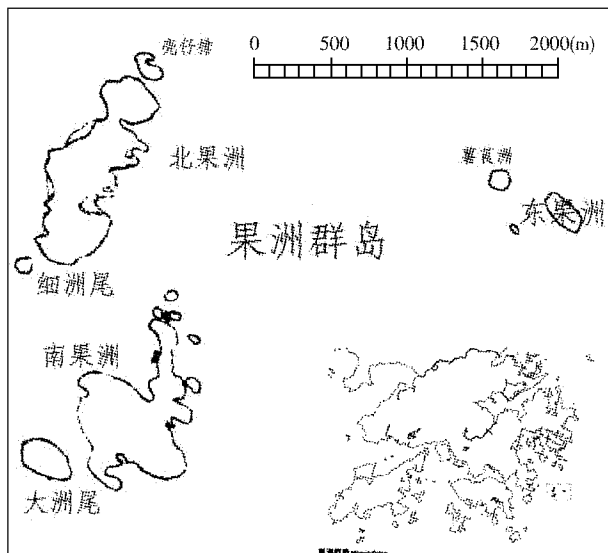


图1 香港果洲群岛地理位置

Fig. 1 Location of Ninepin Group, Hong Kong

2 研究方法

主要采用全面普查和重点线路补查的方法,于1997年9月、1998年3月和2008年6月3次实地考察了该群岛以及邻近的一些岛屿,对调查区的植物资源情况进行详细的记录、采样,并对重点地区再进行补查,以尽量减少植物种类的遗漏。然后参考《香港植物名录》、《香港植物志》以及《广东植物志》对植物标本进行鉴定,并查阅相关资料,对各岛植物种类进行比较研究和统计分析。

3 结果和分析

3.1 植被概况

果洲群岛无人居住,全为荒岛,山坡多为裸露的岩石,植被稀疏,植被类型主要以常绿阔叶灌丛为主,其次为南亚热带低山常绿阔叶林及热带滨海砂生植被。但由于群岛受海洋及台风的影响下,生境条件比较恶劣,其植物偏矮,尤其在山坡顶端植物矮化更为明显,表现出明显的海岛植被分布特点^[4]。

常绿阔叶灌丛群落在果洲群岛上分布很普遍,面积也较大,是该区的主要植被类型。优势种主要有桃金娘(*Rhodomyrtus tomentosa*)、豺皮樟(*Litsea rotundifolia* var. *oblongifolia*)、潺槁树(*Litsea glutinosa*)、亮叶柃(*Eurya nitida*)及鸭脚木(*Schefflera heptaphylla*)等;灌丛因树冠密集,草本植物较少,主要有珍珠茅(*Scleria levis*)、刺芒野古草(*Arundinella setosa*);藤本植物常有寄生藤(*Dendrotrophe frutescens*)、菝葜(*Smilax china*),他们多缠绕于灌丛之上。

在果洲群岛的植物群落中,常绿阔叶林的面积虽然很小,但植物组成最为丰富,结构也最为复杂,可分为3层,即乔木层、灌木层和草本层。其中乔木层主要植物有鸭脚木、小叶榕(*Ficus microcarpa*)、亮叶猴耳环(*Pithecellobium lucidum*)、假苹婆(*Sterculia lanceolata*)、华润楠(*Machilus chinensis*)以及潺槁树;灌木层植物比较丰富,主要有薊柃(*Scolopia chinensis*)、了哥王(*Wikstroemia indica*)、梔子(*Gardenia jasminoides*)、九节(*Psychotria rubra*)、玉叶金花(*Mussaenda pubescens*)、毛茶(*Antirhea chinensis*)、狗骨柴(*Diplospora dubia*)、两面针(*Zanthoxylum nitidum*)、毛冬青(*Ilex pubescens*)、土蜜树(*Bridelia tomentosa*)、华南毛柃(*Eurya ciliata*)及密花树(*Rapanea nerifolia*)等;草本层主要有细毛鸭嘴草(*Ischaemum indicum*)、野古草(*Arundinella anomala*)、双穗飘拂草(*Fimbristylis subbispicata*)、扇叶铁线蕨(*Adiantum flabellulatum*)以及山菅兰(*Dianella ensifolia*)等。另外,群落中还有丰富的藤本植物,如木防己(*Cocculus orbiculatus*)、大花忍冬(*Lonicera macrantha*)、匍匐九节(*Psychotria serpens*)、弓果藤(*Toxocarpus wightianus*)和酸藤子(*Embelia laeta*)等。

表 1 果洲群岛植物区系的组成

Table 1 Composition of plants in Ninepin Group flora

科数 Number of families	属数 Number of genera	种数 Number of species	木本 Trees		草本 Herbs		藤本 Vines		
			种数		种数		种数		
			Number of species	%	Number of species	%	Number of species	%	
蕨类植物 Pteridophytes	5	6	6	-	6	4.29	-	-	
裸子植物 Gymnosperms	1	1	1	0.71	-	-	-	-	
被子植物 Angiosperms	48	108	133	66	47.14	42	30.00	25	17.86
合计 Total	54	115	140	67	47.85	48	34.29	25	17.86

- :没有 Absence.

热带滨海砂生植被的物种组成简单,但是海岛的先锋性植被类型,对于防风固沙、改良土壤具有良好的作用。植物组成主要有:草海桐(*Scaevola sericea*)、许树(*Clerodendrum inerme*)、露兜树(*Pandanus tectorius*)以及草本植物盐地鼠尾粟(*Sporobolus virginicus*)、阔片乌蕨(*Stenoloma biflorum*)、全缘贯众(*Cyrtomium falcatum*)和异叶双唇蕨(*Schizoloma heterophyllum*)等。

3.2 物种多样性分析

据调查,果洲群岛共有维管束植物 140 种,隶属于 54 科 115 属(表 1),其中蕨类植物 5 科 6 属 6 种,裸子植物 1 科 1 属 1 种,双子叶植物 41 科 84 属 103 种,单子叶植物 7 科 24 属 30 种;木本 67 种,草本 48 种,藤本 25 种。

在本区系中,含 1 种的科比较多,有 28 科,占总科数的 51.85%,但种数仅占总种数的 20%,反映出本区系成分亲缘关系较为疏远,这说明岛屿受海洋隔离生境特殊,同时也表明植物并非以亲缘关系而群居,而是以其生物和生态学特性趋同而组

合^[5]。含 5 种以上的科有 10 科,分别是禾本科(Gramineae)、茜草科(Rubiaceae)、莎草科(Cyperaceae)、菊科(Compositae)、大戟科(Euphorbiaceae)、樟科(Lauraceae)、桑科(Moraceae)、百合科(Liliaceae)、葡萄科(Vitaceae)、蝶形花科(Papilionaceae)等(表 2),仅占总科的 18.52%,但所含的属、种数分别占总属数的 46.96%和总种数的 50%。可见,植物种类较集中于有限的少数科内,区系的优势科比较明显。但有些重要的科,虽然种数很少,如大风子科(Flacourtiaceae)、梧桐科(Sterculiaceae)、五加科(Araliaceae)等,但在群落中十分常见,有的是群落中的建群种之一,在区系组成中起着不可忽视的作用。草海桐科(Goodeniaceae)以及露兜树科(Pandanaceae)等热带海岸分布的科则表明本区系组成的岛屿性质。

从科的分布类型^[6-7]上看,种群数量最多的禾本科和莎草科(表 2)均是世界分布的大科,具有较强的适应性,能够在生境恶劣的岛屿得以生存和发展。另外还有一些热带性科,虽种数不是最多,如

表 2 果洲群岛植物主要科的分布类型

Table 2 The areal-types of major families of seed plants in Ninepin Group and distribution type

科 Family	属数 Number of genera	种数 Number of species	分布类型 Areal-types
樟科 Lauraceae	4	6	热带、亚热带分布 Trop. & Subtropic
大戟科 Euphorbiaceae	6	6	世界分布 Cosmopolitan
蝶形花科 Papilionaceae	3	5	世界分布 Cosmopolitan
桑科 Moraceae	4	6	热带、亚热带分布 Trop. & Subtropic
葡萄科 Vitaceae	3	5	热带及温带分布 Trop. & Tempertae
茜草科 Rubiaceae	8	10	世界分布 Cosmopolitan
菊科 Compositae	7	8	温带分布 Tempertae
百合科 Liliaceae	5	5	世界分布 Cosmopolitan
莎草科 Cyperaceae	5	9	世界分布 Cosmopolitan
禾本科 Gramineae	9	10	世界分布 Cosmopolitan

表3 果洲群岛种子植物属的分布区类型

Table 3 The areal-types of genera of seed plants in Ninepin Group

分布区类型 Areal-types	属数 No. of genera	%
1 世界分布 Cosmopolitan	2	-
2 泛热带分布 Pantropic	41	38.32
2-1 热带亚洲、大洋洲和中南美洲分布 Trop. Asia, Austr. & C. to S. Amer.	1	0.93
2-2 热带亚洲、非洲和南美洲 Trop. Asia, Africa & S. Amer.	1	0.93
3 热带亚洲和热带美洲 Trop. Asia & Trop. Amer.	4	3.74
4 旧世界热带分布 Old World Tropics	14	13.08
4-1 热带亚洲、非洲和大洋洲 Trop. Asia, Africa & Austr.	1	0.93
5 热带亚洲至热带大洋洲 Trop. Asia to Trop. Austr.	13	12.15
6 热带亚洲至热带非洲 Trop. Asia to Trop. Africa	7	6.54
7 热带亚洲(印度-马来西亚) Trop. Asia (India-Malasia)	11	10.28
8 北温带分布 North Temperate	5	4.67
9 东亚和北美洲间断分布 E. Asia & N. Amer. disjunct	2	1.87
10 旧世界温带分布 Old World Temperate	1	0.93
10-3 欧亚和南非洲(有时也在大洋洲)间断 Eurasia & S. Africa. (or Austr.) disjunct	1	0.93
11 东亚(东西马拉雅-日本) E. Asia	4	3.74
11-2 中国-日本(SJ) China-Japan	1	0.93
合计 Total	109	99.97

樟科、桑科、大戟科、马鞭草科(Verbenaceae)、芸香科(Rutaceae)、冬青科(Aquifoliaceae)及紫金牛科(Myrsinaceae)等,但在世界、中国及香港植物区系中占有较大的比重,无疑,它们是本区系的表征科,说明热带、亚热带分布的科在本区系中占明显优势。

根据吴征镒对中国种子植物属的分布区类型划分^[8-9],果洲群岛野生种子植物 109 属可划分为 11 个分布区类型和 5 个变型(表 3),热带分布的属(除去世界分布属)有 93 属,占总属数的 86.92%。其中大戟科的 6 属和茜草科的 8 属全部为热带、亚热带成分;种数最多的禾本科除了矢竹属(*Pseudosasa*)和野古草属(*Arundinella*)主产温带外,其余 7 属也以热带、亚热带分布为主,这反映出本区系具有较强的热带性质。另外,温带分布的属有 14 属,占总属数的 13.08%,可见温带分布成分对本区系仍有一定的影响,对于分析该区热带成分和温带成分的相互渗透具有重要的意义。

3.3 不同岛屿间植物分布的特点

据调查,果洲群岛各岛屿野生植物的种数分别为:北果洲 94 种,南果洲 68 种,大洲尾 37 种,细洲尾 33 种,东果洲 20 种,壳仔排 18 种和薯蓣洲 13 种(表 4)。虽然该群岛的植物分布大体上较为一致,但各个岛屿的物种种数差别较大,这与各岛屿

海拔高度、面积不同和往来的游人有关。

北果洲有 94 种植物,占总种数的 67.14%,其中 26 种只限于该岛分布,如华南毛茛、无根藤(*Cassytha filiformis*)、小叶乌药(*Lindera aggregata* var. *playfairii*)、交让木(*Daphniphyllum macropodum*)、山黄麻(*Trema tomentosa*)、华卫矛(*Euonymus nitidus*)及台湾核果木(*Drypetes formosana*)等。其余各岛绝大多数植物与北果洲的相同,但也有一些独特种类,如常见于南果洲的亮叶猴耳环、海刀豆(*Canavalia maritima*)、白粉藤(*Cissus repens*)、娃儿藤(*Tylophora ovata*)、刺芒野古草等,在其他岛屿未见分布;小叶榕、筋欏花椒(*Zanthoxylum avicennae*)、芒(*Miscanthus sinensis*)仅分布于东果洲;爪哇砖子苗(*Mariscus javanicus*)等仅见于薯蓣洲;莠狗尾草(*Setaria geniculata*)、狗骨柴等仅见于大洲尾;积雪草(*Centella asiatica*)、乌药(*Lindera aggregata*)仅见于细洲尾;而壳仔排的臭娘子(*Premna serratifolia*)、绵毛葡萄(*Vitis rotundifolia*)以及龙须藤(*Bauhinia championii*)在其他各岛没有。

各个岛屿的地理位置较为接近,植物分布颇为相似,如亮叶茛、桃金娘、豺皮樟等在北果洲、南果洲、大洲尾和细洲尾都很常见。而北果洲、东果洲、南果洲及大洲尾也分布着共有的种,如潺槁树、细毛鸭嘴草等。但有些岛屿相隔较远,如北果洲、东

表 4 果洲群岛的植物及其分布

Table 4 Vascular plants and their distribution in Ninepin Group

植物 Species	北果洲	东果洲	薯莨洲	南果洲	大洲尾	细洲尾	壳仔排
	North Ninepin Island	Tung Kwo Chau	Shue Long Chau	Nam Kwo Chau	Tai Chau Mei	Sai Chau Mei	Hok Tsai Pai
海金沙 <i>Lygodium japonicum</i>				+			
异叶双唇蕨 <i>Schizoloma heterophyllum</i>	+			+			
阔片乌蕨 <i>Stenoloma biflorum</i>	+					+	
刺齿凤尾蕨 <i>Pteris dispar</i>		+					
扇叶铁线蕨 <i>Adiantum flabellulatum</i>	+			+	+		
全缘贯众 <i>Cyrtomium fakatum</i>	+		+				
罗汉松 <i>Podocarpus macrophyllus</i>	+				+		
无根藤 <i>Cassytha filiformis</i>	+						
华润楠 <i>Machilus chinensis</i>	+			+			
乌药 <i>Lindera aggregata</i>							+
小叶乌药 <i>Lindera aggregata</i> var. <i>playfairii</i>	+						
潺槁树 <i>Litsea glutinosa</i>	+	+		+	+		
豺皮樟 <i>Litsea rotundifolia</i> var. <i>oblongifolia</i>	+			+	+	+	
木防己 <i>Cocculus orbiculatus</i>	+						
夜花藤 <i>Hypserpa nitida</i>	+			+	+		
蔓茎堇菜 <i>Viola diffusa</i>	+						+
白鼓钉 <i>Polycarpaea corymbosa</i>	+						
了哥王 <i>Wikstroemia indica</i>	+			+	+	+	
海桐花 <i>Pittosporum tobira</i>		+	+	+	+	+	
菊苣 <i>Scorpiaria chinensis</i>	+	+		+	+	+	
茅瓜 <i>Solena amplexicaulis</i>	+	+		+			
华南毛柃 <i>Eurya ciliata</i>	+						
亮叶柃 <i>Eurya nitida</i>	+			+	+	+	
桃金娘 <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	+			+	+	+	
黄杨叶蒲桃 <i>Syzygium buxifolium</i>	+			+			
灶地乌骨木 <i>Syzygium championii</i>					+		
红车 <i>Syzygium hancei</i>	+	+					
地稔 <i>Melastoma dodecandrum</i>				+			
毛稔 <i>Melastoma sanguineum</i>	+			+		+	
假苹婆 <i>Sterculia lanceolata</i>	+			+			
交让木 <i>Daphniphyllum macropodum</i>	+						
黑面神 <i>Breynia fruticosa</i>	+				+	+	
土密树 <i>Bridelia tomentosa</i>	+						
鸡骨香 <i>Croton crassifolius</i>				+			
台湾核果木 <i>Drypetes formosana</i>	+						
越南叶下珠 <i>Phyllanthus cochinchinensis</i>					+		
艾堇 <i>Sauropus bacciformis</i>	+			+		+	
车轮梅 <i>Rhaphiolepis indica</i>	+					+	
亮叶猴耳环 <i>Pithecellobium lucidum</i>				+			
龙须藤 <i>Bauhinia championii</i>							+
海刀豆 <i>Canavalia maritima</i>				+			
三点金草 <i>Desmodium triflorum</i>				+			

续表 Continued

植物 Species	北果洲	东果洲	薯茛洲	南果洲	大洲尾	细洲尾	壳仔排
	North Ninepin	Tung Kwo	Shuc Long	Nam Kwo	Tai Chau	Sai Chau	Hok Tsai
	Island	Chau	Chau	Chau	Mei	Mei	Pai
亮叶鸡血藤 <i>Millettia nitida</i>	+			+			
鸡血藤 <i>Millettia reticulata</i>	+						
牛大力 <i>Millettia speciosa</i>				+			+
山黄麻 <i>Trema tomentosa</i>	+						
白桂木 <i>Artocarpus hypargyreus</i>				+			
穿破石 <i>Cudrania cochinchinensis</i>							+
小叶榕 <i>Ficus microcarpa</i>		+					
薜荔 <i>Ficus pumila</i>	+						+
变叶榕 <i>Ficus variolosa</i>	+			+			
桑 <i>Morus alba</i>	+	+		+			
毛冬青 <i>Ilex pubescens</i>	+			+	+		
青江藤 <i>Celastrus hindsii</i>	+			+	+		
圆叶南蛇藤 <i>Celastrus kusanoi</i>	+						
华卫矛 <i>Euonymus nitidus</i>	+						
少脉假卫矛 <i>Microtropis paucinervia</i>	+			+			+
山柑藤 <i>Cansjera rheedii</i>				+			
寄生藤 <i>Dendrotrophe frutescens</i>	+				+		
雀梅藤 <i>Sageretia thea</i>	+				+		
牯岭蛇葡萄 <i>Ampelopsis heterophylla</i> var. <i>kulingensis</i>	+			+			
白粉藤 <i>Cissus repens</i>				+			
小果葡萄 <i>Vitis balansaeana</i>	+						
葛藟葡萄 <i>Vitis flexuosa</i>				+			+
绵毛葡萄 <i>Vitis rotundifolia</i>							+
酒饼筋 <i>Atakantia buxifolia</i>	+	+	+			+	+
筋樨花椒 <i>Zanthoxylum avicennae</i>		+					
两面针 <i>Zanthoxylum nitidum</i>	+			+	+	+	
鸭脚木 <i>Schefflera heptaphylla</i>	+	+		+		+	
积雪草 <i>Centella asiatica</i>						+	
前胡 <i>Peucedanum praeruptorum</i>	+	+		+			
小果柿 <i>Diospyros vaccinioides</i>	+					+	
酸藤子 <i>Embelia laeta</i>				+		+	
密花树 <i>Rapanea nerifolia</i>	+						
姬苗 <i>Mitrasacme indica</i>	+			+		+	
链珠藤 <i>Alyxia sinensis</i>	+			+	+		
山橙 <i>Melodinus suaveolens</i>	+				+		
羊角拗 <i>Strophanthus divaricatus</i>				+			
酸叶胶藤 <i>Urceola rosea</i>	+						+
匙羹藤 <i>Gymnema sylvestre</i>	+	+			+	+	
弓果藤 <i>Toxocarpus wightianus</i>		+	+			+	
娃儿藤 <i>Tylophora ovata</i>				+			
毛茶 <i>Antirhea chinensis</i>	+			+	+		
狗骨柴 <i>Diplospora dubia</i>					+		
梔子 <i>Gardenia jasminoides</i>	+				+		
金草 <i>Hedyotis acutangula</i>					+		

续表 Continued

植物 Species	北果洲	东果洲	薯茛洲	南果洲	大洲尾	细洲尾	壳仔排
	North Ninepin	Tung Kwo	Shuc Long	Nam Kwo	Tai Chau	Sai Chau	Hok Tsai
	Island	Chau	Chau	Chau	Mei	Mei	Pai
长节耳草 <i>Hedyotis uncinella</i>	+			+			
小叶巴戟 <i>Morinda parvifolia</i>	+				+	+	
玉叶金花 <i>Mussaenda pubescens</i>	+			+			
鸡矢藤 <i>Paederia scandens</i>	+						+
匍匐九节 <i>Psychotria serpens</i>	+	+		+		+	
九节 <i>Psychotria rubra</i>	+	+		+			
华南忍冬 <i>Lonicera confusa</i>				+			
大花忍冬 <i>Lonicera macrantha</i>				+			
白舌紫菀 <i>Aster baccharoides</i>	+				+		
琴叶紫菀 <i>Aster panduratus</i>	+			+			
野菊 <i>Dendranthema indicum</i>				+			
白子菜 <i>Gynura divaricata</i>	+			+		+	
黄瓜菜 <i>Paraxeris denticulata</i>		+		+		+	
阔苞菊 <i>Pluchea indica</i>	+		+		+	+	
夜香牛 <i>Vernonia cinerea</i>			+				+
孪花蝴蝶菊 <i>Wedelia biflora</i>	+			+			
草海桐 <i>Scaevola sericea</i>	+	+	+		+		+
独脚金 <i>Striga asiatica</i>				+			
单色蝴蝶草 <i>Torenia concolor</i>	+						
短柄紫珠 <i>Callicarpa brevipes</i>	+						
裸花紫珠 <i>Callicarpa nudiflora</i>	+						
许树 <i>Clerodendrum inerme</i>	+						
臭娘子 <i>Premna serratifolia</i>							+
疏毛白绒草 <i>Leucas mollissima</i> var. <i>chinensis</i>			+			+	
艳山姜 <i>Alpinia zerumbet</i>	+						+
天门冬 <i>Asparagus cochinchinensis</i>	+			+	+		+
山菅兰 <i>Dianella ensifolia</i>	+				+	+	
山麦冬 <i>Liriope spicata</i>					+	+	+
麦冬 <i>Ophiopogon japonicus</i>		+					
异蕊草 <i>Thysanotus chinensis</i>	+			+			
菝葜 <i>Smilax china</i>	+		+	+			
土伏苓 <i>Smilax glabra</i>	+			+	+		
刺葵 <i>Phoenix hanceana</i>	+						
棕竹 <i>Rhapis excelsa</i>	+						
露兜树 <i>Pandanus tectorius</i>	+						
爪哇砖子苗 <i>Mariscus javanicus</i>			+				
黑果飘拂草 <i>Fimbristylis cymosa</i>	+						
两歧飘拂草 <i>Fimbristylis dichotoma</i>	+						
独穗飘拂草 <i>Fimbristylis monostachya</i>	+						
双穗飘拂草 <i>Fimbristylis subbispicata</i>					+	+	
多穗扁莎 <i>Pycreus polystachyus</i>			+	+			
刺子莞 <i>Rhynchospora rubra</i>	+			+			
珍珠茅 <i>Scleria levis</i>	+						
石果珍珠茅 <i>Scleria lithosperma</i>	+			+	+		

续表 Continued

植物 Species	北果洲 North Ninepin Island	东果洲 Tung Kwo Chau	薯茛洲 Shue Long Chau	南果洲 Nam Kwo Chau	大洲尾 Tai Chau Mei	细洲尾 Sai Chau Mei	壳仔排 Hok Tsai Pai
华须芒草 <i>Andropogon chinensis</i>	+						
野古草 <i>Arundinella anomala</i>	+						
刺芒野古草 <i>Arundinella setosa</i>				+			
臭根子草 <i>Bothriochloa bladhii</i>				+			
橘草 <i>Cymbopogon goeringii</i>				+			
芒 <i>Miscanthus sinensis</i>		+					
细毛鸭嘴草 <i>Ischaemum indicum</i>	+		+	+	+	+	
托竹 <i>Pseudosasa cantori</i>	+			+			+
盐地鼠尾粟 <i>Sporobolus virginicus</i>	+		+	+		+	
莠狗尾草 <i>Setaria geniculata</i>							

+ : 有 Appearance

表 5 果洲群岛受保护植物

Table 5 Protected plants in Ninepin Group

植物 Species	保护类型 Protection types	香港分布 Distribution in Hong Kong	用途 Application
白桂木 <i>Artocarpus hypargyreus</i>	国家三级保护 Tertiary National Protected	香港各地 All over the Hong Kong	观赏、药用、材用 Ornamental, medicinal, timber
台湾核果木 <i>Drypetes formosana</i>	易危 Vulnerable species	南丫岛、蒲台群岛、果洲群岛、青洲 Lamma Island, Po Toi Islands, Ninepin Group, Ching Chau	观赏 Ornamental
异蕊草 <i>Thysanotus chinensis</i>	易危 Vulnerable species	香港仔、粉岭、果洲群岛 Aberdeen, Fanling, Ninepin Group	观赏 Ornamental
小叶乌药 <i>Lindera aggregata</i> var. <i>playfairii</i>	依赖保护 Conservation Dependent	吉澳、果洲群岛 Kat O, Ninepin Group	药用 Medicinal
全缘贯众 <i>Cyrtomium falcatum</i>	少见种 Rare species	石澳、塔门、果洲群岛 Shek O, Grass Island, Ninepin Group	观赏、药用 Ornamental, Medicinal
姬苗 <i>Mitrasacme indica</i>	少见种 Rare species	大帽山、新界、果洲群岛 Tai Mo Shan, New Territories, Ninepin Group	观赏 Ornamental
少脉假卫矛 <i>Microtropis paucinervia</i>	少见种 Rare species	香港岛、果洲群岛 Hong Kong Island, Ninepin Group	观赏 Ornamental

果洲、南果洲的植物差异较大,这可能与岛屿的生境、距离大陆的远近以及植物种子传播的方式和距离有关,还有待于进一步研究。

3.4 与香港其它地区植物物种多样性的关系

香港在大地构造上为华南准地台的一部分,中生代的燕山运动后,香港于早侏罗纪末期的地壳运动中大部分已上升成陆地,森林植被也开始发展,而在大约 15 000 a 前的冰期鼎盛时期,南海北部大陆架海的海面逐步下降至-110 m 左右,由于珠江

河口三角洲向陆架海延展,其外缘也达-110 m 左右,当时珠江沿海岛屿都与邻近的广东大陆相连,岛屿上的植物完全可以通过陆路与大陆相互渗透,这是目前珠江口沿海岛屿植物区系与邻近的广东大陆极为相似以及特有种贫乏的主要因素^[10]。果洲群岛是香港岛的离岛之一,共有植物 140 种,这些植物在香港以及邻近的广东地区均见分布,可见其与临近地区植物区系关系密切,但缺乏特有属和特有种。由于群岛长年无人居住,交通不便,岛上

植被目前受人为干扰较少,但是群岛植物区系较为贫乏,群落组成较为简单,一些南亚热带季风常绿阔叶林的特征科完全缺乏,如壳斗科和木兰科。另外,群落中的优势种也比较贫乏,常见的只有榕属(*Ficus*)、木姜子属(*Litsea*)、桉属(*Eurya*)以及九节属(*Psychotria*)的少数种类。

蒲苔群岛(Po Toi Islands)位于香港的南部海域,与果洲群岛的地理位置较为相近,二者均为香港著名的离岛。但是,果洲群岛的维管束植物比蒲苔群岛^[11]少39科88属105种,如龙舌兰科(Agavaceae)、石蒜科(Amaryllidaceae)、爵床科(Acanthaceae)、茄科(Solanaceae)、木犀科(Oleaceae)、杜鹃花科(Ericaceae)等在果洲群岛没有,可能与这些植物多为人工栽培的观赏植物,而果洲群岛长年无人居住有关。此外,蒲苔群岛的红树林植物黄槿(*Hibiscus tiliaceus*)、杨叶肖槿(*Thespesia populnea*)、海漆(*Excoecaria agallocha*)、老鼠簕(*Acanthus ilicifolius*)以及厚藤(*Ipomoea pes-caprae*)等在果洲群岛也没有分布,这与果洲群岛没有泥滩和大面积的沙滩有关。

3.5 珍稀濒危植物

香港人多地少,随着人口的增加,许多天然林已作为房屋及各种基建用地,再加上频繁的山火发生,不少植被受到严重破坏,甚至濒临灭绝的边缘,所以加强对珍稀濒危植物的保护和保育是非常必要的。果洲群岛虽然海拔低,面积小,植物种类多为珠江口沿岸常见种类,但也有国家保护植物1种(表5),即白桂木(*Artocarpus hypargyreus*)^[12]。另外,我们在调查中发现台湾核果木^[13]、异蕊草(*Thysanotus chinensis*)和小叶乌药^[14]以及姬苗(*Mitrasacme indica*)、少脉假卫矛(*Microtropis paucinervia*)等,它们分布范围狭窄且数量较少,需要加以管理和保护。

从表5可以看出,它们有的具有较高的观赏价值,如白桂木树形优美、异蕊草叶形姿态潇洒、台湾核果木小花美丽可爱,它们均是园林绿化的好材料;有的是良好的药用植物,如全缘贯众、小叶乌药,其中后者为中国特有,根药用,可治跌打损伤、消炎止痛。另外,台湾核果木在中国仅分布于香港、台湾、广东,其分布区狭窄且种群小,对于研究

香港以及这些地区植物区系之间的联系具有重要的意义。我们建议将珍稀植物迁地保护或建立郊野公园,这对于香港生物多样性的保育是至关重要的。

参考文献

- [1] Li J S(李建生), Yan Y D(颜玉定). Formation and evolution of island in the Hong Kong area [J]. Marine Sci(海洋科学), 1999, 1: 61-64.(in Chinese)
- [2] Zhang H T(张宏达), Wang B S(王伯荪), Hu Y J(胡玉佳), et al. Hong Kong vegetation [J]. Suppl Acta Sci Nat Univ Sunyatseni(中山大学学报论丛:自然科学版), 1989, 8(2): 1-5.(in Chinese)
- [3] Dudgeon D, Corlett R T. The Ecology and Biodiversity of Hong Kong [M]. Hong Kong: Friends of the Country Parks, Joint Publishing (HK) Company Ltd., 2004: 1-20.
- [4] 广东省海岛资源综合调查大队, 广东省海岸带和海涂资源综合调查领导小组办公室. 广东省海岛资源综合调查报告 [M]. 广州: 广东科技出版社, 1995: 1-145.
- [5] 陈树培, 邓义, 陈炳辉, 等. 广东海岛植被和林业 [M]. 广州: 广东科技出版社, 1994: 1-16.
- [6] Hou K Z(侯宽昭). A dictionary of the families and genera of Chinese seed plants [M]. 2nd ed. Beijing: Science Press, 1982: 125-514.(in Chinese)
- [7] Wu Z H(吴兆洪), Qin R C(秦仁昌). Fern families and genera of China [M]. Beijing: Science Press, 1991: 164-410.(in Chinese)
- [8] Wu Z Y(吴征镒). The areal-types of Chinese genera of seed plants [J]. Acta Bot Yunnan(云南植物研究), 1991(Suppl. IV): 1-139.(in Chinese)
- [9] Wu Z Y(吴征镒). Addenda et corrigenda ad typi arearum generorum spermatophytorum sinicarum [J]. Acta Bot Yunnan(云南植物研究), 1993(Suppl. IV): 141-178.(in Chinese)
- [10] Xing F W(邢福武), Richard T C, Zhou J C(周锦超). Study on the flora of Hong Kong [J]. J Trop Subtrop Bot(热带亚热带植物学报), 1999, 7(4): 295-307.(in Chinese)
- [11] Zhou J S(周劲松), Wang F G(王发国), Xing F W(邢福武), et al. Vascular plants biodiversity and vegetation of Po Toi Islands, Hong Kong [J]. Acta Sci Nat Univ Sunyatseni(中山大学学报:自然科学版), 2005, 44(Suppl.): 236-241.(in Chinese)
- [12] 国家环境保护局, 中国科学院植物研究所. 中国珍稀濒危保护植物名录 [J]. 生物学通报, 1987: 23-28.
- [13] South China Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences (中国科学院华南植物研究所), Hong Kong herbarium(香港植物标本室), Agriculture, Fisheries and Conservation Department(渔农自然护理署). Rare and Precious Plants of Hong Kong [M]. Hong Kong: Agriculture, Fisheries and Conservation Department, 2003: 86-87.(in Chinese)
- [14] Xing F W(邢福武), Yan Y H(严岳鸿), Chen H F(陈红锋), et al. Rare Plants of China [M]. Hunan: Hunan Education Press, 2005: 72, 237-238.(in Chinese)