

陽明山國家公園外來種植物調查研究

研究人員：花炳榮

內政部營建署陽明山國家公園管理處自行研究報告

中華民國九十三年十二月

The Exotic Plant Research in Yangmingshan National Park

BY

Ping-Jong Hua

Yangmingshan National Park Headquarters

Dec. 2004

目次

表次.....	III
圖次.....	V
摘要.....	VII
第一章 緣起與研究目的.....	1
第二章 研究與調查方法.....	3
第三章 結果與討論.....	5
第一節 結果.....	5
第二節 討論.....	21
第四章 結論與建議.....	23
第一節 結論.....	23
第二節 建議.....	24
附錄一.....	25
參考文獻.....	37

表次

表一.....	20
---------	----

陽明一國志

圖次

圖一.....	36
---------	----

圖次

摘要

關鍵字：陽明山國家公園、原生植物、外來種

一、研究緣起

近年來由於小花蔓澤蘭在中南部漫延，並造成生態危害，本園區雖然仍未發現其蹤跡，但仍存在有其他的外來種植物，例如：非洲鳳仙花、大花鬼針草、四季海棠等等，目前外來種在本園區雖然尚未造成多大的生態危害，但有必要加以追蹤調查，以瞭解其分布、種類及族群數量，以方便追蹤，並作為經營管理之參考。

二、研究方法與過程

在道路方面針對陽金公路、百拉卡公路、菁山路、紗帽路、竹子湖路、萬溪產業道路等園區內主要道路兩旁進行調查，分析其環境、物候、主要優勢植物，調查整條路段的外來種植物種類。

在步道方面則對七星山、中正山、紗帽山等步道兩旁進行調查，分析其環境、物候、主要優勢植物，調查整條路段的外來種植物種類。將調查結果，利用台大植物系 Pbase 網路版，將植物名錄輸入，以建置外來種植物名錄，並分析其型態、原生或外來、稀有程度等屬性，並製作成表格。

三、重要發現

道路及步道旁，共記錄到外來種植物有四十科（其中雙子葉 32 科，單子葉 8 科），六十七屬（其中雙子葉 55 屬，單子葉 12 屬），七十四種（其中雙子葉 62 種，單子葉 12 種）。

若以型態來分則喬木有 12 種，灌木有 15 種，藤本有 8 種，草本則有 39 種（如表一），其中以草本最多，而草本植物本來就有生長快、傳播快的特性，因此會造成影響。

四、主要建議事項

根據研究結果，要有效防治外來種植物的入侵，提出具體建議。以下分別從立即可行的建議及長期性建議加以列舉。

立即可行之建議

主辦機關：陽明山國家公園管理處

協辦機關：台北市政府、台北縣政府、各鄉、鎮、區公所

由於部份外來植物擴散極快，例如大花咸豐草、非洲鳳仙花等，建議相關機關割草時不要將這些保留，而要加以割除，以免讓其再擴散。

中長期性建議

主辦機關：陽明山國家公園管理處

協辦機關：台北市政府、台北縣政府、各鄉、鎮、區公所

雖然本園區尚未發現近年來危害中南部的小花蔓澤蘭及香澤蘭等植物，但仍持續監測，一有發現立即移除，即可有效防治。

陽明山國家公園

Abstract

Keywords: Yangmingshan National Park、 native plants、 introduced plants

There have 40 families of the introduced plants (32 families of Dicotyledons, 8 families of Monocotyledons) were recorded in Yangmingshan National Park area. Those have 67 genera (55 genera of Dicotyledons, 12 genera of Monocotyledons) of all plants. Those have 74 species (62 species of Dicotyledons, 12 species of Monocotyledons) of all plants.

The plants *Bidens pilosa* L. var. *radiata* Sch. And *Impatiens walleriana* Hook. f. are the most populations of the introduced plants. The plants *Ageratum conyzoides* L. and *Ageratum houstonianum* Mill. are the second.

陽明山國家公園外來種植物調查研究

第壹章、緣起與研究目的

近年來由於小花蔓澤蘭在中南部漫延，並造成生態危害，本園區雖然仍未發現其蹤跡，但仍存在有其他的外來種植物，例如：非洲鳳仙花、大花鬼針草、四季海棠等等，目前外來種在本園區雖然尚未造成多大的生態危害，但有必要加以追蹤調查，以瞭解其分布、種類及族群數量，以方便追蹤，並作為經營管理之參考。

有關原生種、引進種、歸化種及入侵種的定義：

原生種植物(native plants)指原本就生長在本地的野生植物。

引進種植物(introduced plants)指原本不在本地野外生長的植物，但因人類為食用、藥用、觀賞用、牧草用、綠肥用、……等目的，而進行人工引進栽培者。

歸化植物(naturalized plants)為野生化外來植物的總稱，指原來並不生育在本地的植物，後經人為有意或無意的引入，在不知不覺中野生馴化者。歸化植物也可稱為馴化植物或野化植物類。

入侵種植物(invasive plants)指馴化植物在野外生長非常旺盛，已入侵到其他原生植物的生態空間，嚴重影響到當地生態平衡者。

本研究初步調查以道路及步道等人類活動較頻繁的區域針對原生種、引進種、歸化種及入侵種進行調查，同時也將外來種是否可能擴散，進行評估，以作為經營管理之參考。

陽明山國家公園

第貳章、研究與調查方法

研究調查工作內容包括：

- (一) 針對全園區之道路及步道系統，進行有系統的外來種植物的種類及族群數量調查，並作成紀錄。
- (二) 針對外來種植物族群數量較多之區段持續追蹤，尤其是其週年的變化，以了解其是否具有擴散可能。
- (三) 建立數位檔案照片，以供未來防治及宣導之用。

實際執行調查工作包括：

在道路方面針對陽金公路、百拉卡公路、菁山路、紗帽路、竹子湖路、萬溪產業道路等園區內主要道路兩旁進行調查，分析其環境、物候、主要優勢植物，調查整條路段的外來種植物種類。

在步道方面則對七星山、中正山、紗帽山等步道兩旁進行調查，分析其環境、物候、主要優勢植物，調查整條路段的外來種植物種類。

將調查結果，利用台大植物系 Pbase 網路版，將植物名錄輸入，以建置外來種植物名錄，並分析其型態、原生或外來、稀有程度等屬性，並製作成表格。

本年發現鹿角坑生態保護區入口至水廠間道路旁，有大量的非洲鳳仙花入侵，本處曾發動全處員工，包括職員、技工工友、約聘僱人

員、替代役及外包人員將鹿角坑生態保護區內的非洲鳳仙花全部移除。

陽明山國家公園

第參章、結果與討論

第一節 結果

本研究調查區域為園區之主要道路與步道兩旁，由於本園區苗圃及園藝廠商林立，此次調查對象並未包括道路外明顯為人為栽培的部份。根據調查結果，依道路及步道的不同，其調查結果，分述如下：

一、 道路部份

(一) 陽金公路：

依路段又分成十一個路段：

1、金山界碑旁邊的木造步道涼亭	高度：260M
物候：地形平坦，陽光充裕，多陽性植物，在四周栽植不少山櫻花，而更後面一點的區域則有栽植金露華（一排約快十株）和杜鵑花，地上多雜草。	
外來植物：大花咸豐草、小米菊、紫花霍香薊	
優勢植物：較靠內側有杜虹花及山櫻花的分佈，地上則多大花咸豐草以及父子草。	

2、金山界線～頂八煙（站牌）	高度：260～360M
物候：路邊水溝水源豐富，一邊山壁，一邊崖邊。	
外來植物：紫花霍香薊、槭葉牽牛花、羊蹄、長梗滿天星、南美蟛蜞菊、大花咸豐草、非洲鳳仙花、南美朱槿、金露花、小葉冷水麻、槭葉牽牛、百香果、昭和草、朱槿、霍香薊、紫背鴨跖草、小米菊、翼莖闊包菊。	
優勢植物：紅楠、牛奶榕、山黃麻、相思樹；草本植物為大花咸豐、長梗滿天星、小葉冷水麻。	

3、頂八煙～馬槽橋	高度：360～590M
物候：水溝內水豐富，含有硫磺。	
外來植物：長梗滿天星、大花咸豐草、白頂飛蓬。	

優勢植物：紅楠及牛奶榕，五百公尺高後有野鴨椿的分佈

4、馬槽橋～後山站	高度：590～610M
物候：於後山站有一山產店，日照充足，路旁有農家種植園藝植物。	
外來植物：長梗滿天星、大花曼陀羅、小米菊、槭葉牽牛、紫花霍香薊、昭和草、大花咸豐草、非洲鳳仙花、羊蹄。	
優勢植物：野鴨椿、紅楠、長梗滿天星、大花咸豐草；有五掌楠族群分佈。	

5、後山站～中湖道路與陽金公路 交接路口涼亭	高度：590～680M
物候：道路兩邊一邊山壁一邊涯邊，兩邊皆有樹林。	
外來植物：小米菊、長梗滿天星、大花咸豐草、南美蟛蜞菊、紫花霍香薊	
優勢植物：紅楠、臭黃荊、長梗滿天星、芒草、大花咸豐草	

6、中湖道路與陽金公路交接路口 涼亭～路燈 NO. 140	高度：680～710M
物候：沿路平坦光亮，兩邊多草本植物，樹木稀疏	
外來植物：無	
優勢植物：芒草	

7、路燈 NO. 140～小油坑公車站 牌	高度：710～750M
物候：沿路平坦光亮，兩邊多草本植物，樹木稀疏	
外來植物：長梗滿天星、昭和草、紫花酢醬草、羊蹄。	
優勢植物：芒草	

8、小油坑公車站牌～路燈 NO. 078	高度：750～660M
物候：道路狹窄，一段兩面山壁，其後為一邊山壁一邊山谷	
外來植物：美人蕉、松葉佛甲草、土人參、小米菊。	
優勢植物：紅楠。	

9、路燈 NO. 078～陽明書屋站牌	高度：660～570M
物候：道路兩邊多為樹林或竹林。	
外來植物：紫薇、瑪瑙珠、洋紫荊、吊竹草、紫茉莉。	
優勢植物：相思樹、紅楠、長梗紫芋麻。	

10、陽明書屋站牌～第二停車場	高度：570～490M
物候：第二停車場內之杜鵑茶園環境變化大，有陽光曝曬，有人工山洞，密林。	
外來植物：長梗滿天星、小米菊、金露花、小葉冷水麻、槭葉牽牛、大花咸豐草、雲南黃馨、紫花酢醬草、美人蕉、非洲鳳仙花、野荳、刺荳、昭和草。	
優勢植物：紅楠、相思樹；第二停車場內種植許多茶樹以及杜鵑花。	

11、第二停車場～福壽橋	高度：490～370M
物候：道路兩旁密林，有住宅區	
外來植物：大花咸豐草、小米菊、小葉冷水麻、紫花霍香薊、非洲鳳仙花、槭葉牽牛、長梗滿天星、羊蹄、昭和草、九重葛、觀音棕竹、咸豐草、柚子、落地生根。	
優勢植物：山黃麻、相思樹、楓香（行道樹）。	

（二）百六砌（百拉卡）公路

依路段又分成六個路段：

1、三芝邊界～公車涼亭	高度：180~300M
物候：兩邊樹林，偶有開闊地，中間有山莊。	
外來植物：長梗滿天星、翼莖闊包菊、小米菊、昭和草、非洲鳳仙花、槭葉牽牛、紫背鴨跖草、霍香薊、聖誕紅、紫花酢醬草、黃金葛、大花咸豐草、南美朱槿、金露華、瑪瑙珠、紫薇、野荳、九重葛	
優勢植物：相思樹、紅楠、紫花酢醬草、南美蟛蜞菊、非洲鳳仙花、金露華。	

2、公車涼亭～水源區	高度：300～500M
物候：兩旁樹林或竹林。	
外來植物：瑪瑙珠、金露花、非洲鳳仙花。	
優勢植物：紅楠、相思樹、長梗紫芋麻、竹林。	

3、水源地～玉靈巖（廟）	高度：500～610M
物候：道路兩邊多農家及住宅。	
外來植物：南美蟛蜞菊、大花咸豐草、羊蹄、昭和草、紫背鴨跖草、刺莧、非洲鳳仙花、土人蔘、小葉冷水麻。	
優勢植物：紅楠、筆筒樹、竹子。	

4、玉靈巖～大屯停車場	高度：610～760M
物候：道路兩旁樹林，之間有草地；後段兩旁樹木稀疏，多草本。	
外來植物：長梗滿天星、羊蹄。	
優勢植物：相思樹、樹蔘、昆蘭、雙扇蕨、筆筒樹、倒地蜈蚣、長梗滿天星、菁芳草。	

5、大屯停車場～二子坪停車場	高度：760～820M
物候：道路兩邊樹林，近停車場處樹木稀疏。	
外來植物：小米菊、長梗滿天星。	
優勢植物：紅楠、台灣山桂花。	

6、大屯山助航站	高度：820～1060M
物候：日照充足，道路兩邊多草本植物。	
外來植物：大花咸豐草、長梗滿天星、咸豐草、羊蹄。	
優勢植物：芒草、大花咸豐草。	

7、二子坪停車場～百拉卡路口	高度：820～760M
物候：道路兩邊樹林，一邊山壁一邊山谷，偶而開闊，其間經過一停車場。	

外來植物：大花咸豐草、大花曼陀羅、羊蹄、昭和草、長梗滿天星、白頂飛蓬。
優勢植物：紅楠、牛奶榕、長梗紫芋麻、水鴨腳。

(三) 竹子湖路

依路段又分成二個路段：

1、竹子湖	高度：500~700M
物候：多田地，農家；偶有林地。	
外來植物：大花咸豐草、槭葉牽牛、小米菊、長梗滿天星、紫花霍香薊、昭和草、南美蟛蜞菊、非洲鳳仙花、紫茉莉、大花曼陀羅、瑪瑙珠、小葉冷水麻、霍香薊、南美朱槿、馬櫻丹、桂花。	
優勢植物：紅楠、大花咸豐草、長梗滿天星。	

2、往中正山路口~中正山第二登山口	高度：550~670M
物候：一邊山壁，一邊谷地，兩邊樹林，道路日照充足。	
外來植物：大花咸豐草、土人參、小米菊、霍香薊、紫花霍香薊、咸豐草、長梗滿天星、紫背鴨跖草、南美蟛蜞菊、小葉冷水麻、非洲鳳仙花、黃椰子、昭和草。	
優勢植物：筆筒樹、紅楠、相思樹、黑松、大花咸豐草、糯米團。	

(四) 紗帽路

依路段又分成六個路段：

1、260 公車總站~前山公園	高度：430~400M
物候：多住宅區，店家。	
外來植物：野荳、馬櫻丹、長梗滿天星、小葉冷水麻、大花咸豐草、紫花酢醬草、刺莧、仙丹花、洋紫荊、霍香薊、紫茉莉、非洲鳳仙花、九重葛、紅樓花、桂花、武竹、紫背鴨跖草、紫花霍香薊、小米菊、金露華、大花曼陀羅、美人蕉、法國荳、紫花鼠尾草、馬拉巴栗、瑪瑙珠、昭和草。	

優勢植物：楓香。

2、前山公園～紗帽山登山口	高度：400～480M
物候：道路兩邊一邊山壁一邊山谷	
外來植物：大花咸豐草	
優勢植物：白匏子、山黃麻、大花咸豐草。	

3、紗帽山登山口～第二展望台	高度：480～220M
物候：道路兩邊一邊山壁一邊山谷。	
外來植物：昭和草、大花咸豐草、霍香薊、南美朱槿、瑪瑙珠、刺莧、南美蟛蜞菊、金露花。	
優勢植物：白匏子、大花咸豐草、相思樹。	

4、第二展望台～龍泉宮	高度：220～230M
物候：道路兩邊一邊山壁一邊山谷，經龍泉宮及至妙寺。	
外來植物：霍香薊、小葉冷水麻、槭葉牽牛、非洲鳳仙花、昭和草、紫背鴨跖草、黃金葛、土人參、九重葛、野莧、南美蟛蜞菊、紫花酢醬草。	
優勢植物：相思樹、小葉冷水麻、水竹葉、紅楠。	

5、龍泉宮～敦敘工商	高度：230～200M
物候：分兩條～一條泉源路下去，一邊山壁一邊谷地；另一條經東昇路及行義路，多名宅，少樹林。	
外來植物：大花咸豐草、霍香薊、咸豐草、羊蹄、野莧、刺莧、槭葉牽牛、紫花霍香薊、長梗滿天星、小葉冷水麻。	
優勢植物：榕、杜英、相思樹、白匏子、血桐、大花咸豐草。	

6、敦敘工商～界碑	高度：200～100M
物候：道路寬廣，多車；兩邊樹林。	
外來植物：槭葉牽牛、南美蟛蜞菊、美人蕉、野莧、大花咸豐草、南美朱槿、紫花酢醬草、昭和草、小葉冷水麻、小米菊。	
優勢植物：榕、白匏子、血桐、大花咸豐草、槭葉牽牛、小葉冷水	

麻、紫花酢醬草。

（五）新園街及菁山路

依路段又分成四個路段：

1、新園橋二號～菁山小鎮站牌	高度：420～520M
物候：一邊山壁一邊山谷，多農地、住家及苗圃園。	
外來植物：羊蹄、昭和草、霍香薊、瑪瑙珠、紫背萬年青、野萵、紫花酢醬草、美人蕉、南美朱槿、小米菊、非洲鳳仙花、紫花霍香薊。	
優勢植物：裡白蔥木、紫花霍香薊；路旁種植有許多落羽松。	

2、菁山小鎮站牌～冷水坑	高度：420～700M
物候：至菁山自然中心一段樹木較稀疏，多芒草；其後兩邊為樹林，偶有苗圃園。	
外來植物：大花咸豐草、昭和草、紫花霍香薊、霍香薊、小米菊、槭葉牽牛、非洲鳳仙花、黃金葛、小葉冷水麻。	
優勢植物：大花咸豐草、芒草、烏心石、紅楠。	

3、冷水坑～夢幻湖停車場	高度：700～770M
物候：一邊山壁一邊停車場，或兩邊草地，後段樹木稀疏。	
外來植物：大花咸豐草、長梗滿天星。	
優勢植物：昆欄樹、牛奶榕、紅楠、大花咸豐草、芒草。	

4、夢幻湖停車場～中湖道路陽金公路口	高度：770～680M
物候：一邊山壁一邊山崖，樹木少，多芒草。	
外來植物：大花咸豐草	
優勢植物：芒草、葎草、牛奶榕。	

（六）萬溪產業道路

依路段又分成六個路段：

1、福得橋～溪底分校～溪底分校 下路口	高度：220～300～260M
物候：道路兩邊樹林，有草地，一邊山壁一邊山谷。	
外來植物：非洲鳳仙花、羊蹄、霍香薊、紫花霍香薊、長梗滿天星、土人參、小葉冷水麻、大花咸豐草。	
優勢植物：珊瑚刺桐（種植）、菁芳草、長梗滿天星、大花咸豐草。	

2、溪底分校下路口～溪底三號橋	高度：250～280M
物候：路邊有些住家及農地，兩邊樹林，一邊山壁一邊山谷。	
外來植物：長梗滿天星、小米菊、非洲鳳仙花、昭和草、瑪瑙珠、南美蟛蜞菊、紫花霍香薊、銀合歡、大花咸豐草、大花曼陀羅、土人參、小葉冷水麻、落地生根、金露花、紫花酢醬草、霍香薊、槭葉牽牛。	
優勢植物：珊瑚刺桐、結穗蓼、大花咸豐草。	

3、溪底三號橋～風櫃口	高度：280～500M
一邊山壁一邊山谷，愈近風櫃口樹木愈少，草變多。	
外來植物：霍香薊、大花咸豐草、非洲鳳仙花、長梗滿天星、昭和草、紫花酢醬草、南美蟛蜞菊、桂花、瑪瑙珠、小米菊、羊蹄、紫花霍香薊、小葉冷水麻、羊蹄、白頂飛蓬。	
優勢植物：台灣敗醬、珊瑚刺桐、大花咸豐草、寒莓。	

4、風櫃口～往內湖方向邊界	高度：500～420M
物候：兩邊樹林	
外來植物：大花咸豐草、昭和草、紫花霍香薊、非洲鳳仙花、羊蹄。	
優勢植物：寒莓、大花咸豐草、大頭茶、牛奶榕。	

5、風櫃口～萬溪 5.5KM	高度：500～420M
物候：一邊山壁一邊山谷，多草。	
外來植物：大花咸豐草、紫花霍香薊、南美蟛蜞菊、非洲鳳仙花、小葉冷水麻、紫花酢醬草、霍香薊。	

優勢植物：芒草、大花咸豐草。

6、萬溪 5.5KM~萬溪產業道路邊界	高度：500~200M
物候：兩邊多樹林，經怕米爾公園。	
外來植物：大花咸豐草、槭葉牽牛、小葉冷水麻、非洲鳳仙花、小飛揚草、土人參、翼莖闊包菊、紫花酢醬草、昭和草、金露花、羊蹄、九重葛。	
優勢植物：大花咸豐草、槭葉牽牛、芒萁、裡白饅頭果、雙扇蕨。	

二、步道部份：

步道部份，則調查包括七星山、紗帽山與中正山等步道。

1、紗帽山步道	高度：250~650M
物候：道路林陰遮蔽，山頂空曠。	
外來植物：非洲鳳仙花、大花咸豐草、小米菊、霍香薊、日日春、小葉冷水麻。	
優勢植物：鵝掌柴、紅楠、台灣山桂花、長梗紫芋麻。	

2、中正山步道	高度：850~650M
物候：道路林蔭遮蔽，中間有些崩塌地。	
外來植物：大花咸豐草、大花曼陀羅、昭和草、紫花酢醬草、紫背鴨跖草。	
優勢植物：冷清草、雷公根、水鴨腳、短腳冷水麻、杜虹花、大葉楠、紅楠、墨點櫻桃、青剛櫟、山豬肉	

3、七星山：冷水坑~陽金公路小油坑停車場	高度：700~1120~750M
物候：少樹木多芒草，山頂植物少，多矮草本或灌叢；陽明公園附近地勢較平坦，多數林；小油坑附近有硫磺硫氣，少樹木。	
外來植物：大花咸豐草、昭和草、長梗滿天星、小米菊。	

優勢植物：大花咸豐草、芒草、雙扇蕨、紅楠、野鴨椿。

4、冷水坑～竹嵩山	高度：700～830M
物候：前段樹林，至擎天崗後為草原。	
外來植物：大花咸豐草、昭和草、長梗滿天星、非洲鳳仙花、紫花霍香薊、落羽松。	
優勢植物：牛奶榕、結梗蘭、牧草。	

綜合以上統計結果：道路及步道旁，共記錄到外來種植物有四十科（其中雙子葉 32 科，單子葉 8 科），六十七屬（其中雙子葉 55 屬，單子葉 12 屬），七十四種（其中雙子葉 62 種，單子葉 12 種）。若以型態來分則喬木有 12 種，灌木有 15 種，藤本有 8 種，草本則有 39 種（如表一），其中以草本最多，而草本植物本來就有生長快、傳播快的特性，因此會造成影響。

表一、外來種植物統計表

	蕨類	裸子	雙子葉	單子葉	合計
科數	0	0	32	8	40
屬數	0	0	55	12	67
種數	0	0	62	12	74
喬木	0	0	10	2	12
灌木	0	0	13	2	15
藤本	0	0	7	1	8
草本	0	0	32	7	39
特有	0	0	0	0	0
原生	0	0	0	0	0
歸化	0	0	39	6	45

栽培	0	0	23	6	29
普遍	0	0	53	11	64
中等	0	0	9	0	9
稀有	0	0	0	1	1

第二節 討論

本研究主要以道路與步道旁為主，園區內許多的苗圃與園藝廠商並未包括在內，換言之，此次調查大部份是以能在野外自然繁衍為主，因為大部份苗圃內所栽培的園藝植物，由於其繁殖方式與生長需要較人為的環境，因此短期間應無向外擴散的可能。

此次調查結果：以菊科植物佔最多，共計有九種，由於菊科植物本身多為陽性植物，且其傳播能力強，其傳播方式主要以靠風力、動物或機械傳播，因此很容易就會形成族群。例如：大花咸豐草、紫花霍香薊、霍香薊、昭和草、翼莖闊苞菊等等均極具有擴散傳播能力。其中又以大花咸豐草與翼莖闊苞菊最為常見，尤其是翼莖闊苞菊由於其均能生長於乾、濕性的環境，且其出現的時間較晚，未來需要特別加以監測。

調查中也發現外來植物的分佈與人為的活動有極大的關係，例如道路旁如果有較多的住宅與苗圃，則記錄到的外來種植物亦會較多，例如紗帽路全線，尤其是前山公園附近，由於居民較多，人類活

動亦較頻繁，因此發現的外來種植物亦較多。而陽金公路近金山段及陽明書屋至福壽橋段也有這種現象。

而步道旁發現的外來種則以大花咸豐草、紫花霍香薊、霍香薊、昭和草、紫背鴨跖草等較為常見，而其族群數量則較道路旁為少。由此可見，目前園區之外來種植物的衝擊，仍以道路旁為主，而不管道路或步道，其生長範圍仍以道路旁較為開闊的區域為主，目前在森林中則較少發現外來種植物的蹤跡。

第肆章、結論與建議

第一節 結論

一、外來植物的分佈與人為的活動有極大的關係，例如道路旁如果有較多的住宅與苗圃，則記錄到的外來種植物亦會較多，例如紗帽路全線，尤其是前山公園附近、陽金公路近金山段及陽明書屋至福壽橋段等，由於居民較多，人類活動亦較頻繁，因此發現的外來種植物亦較多。

二、根據調查結果發現：目前外種植物族群數量較多且明顯有侵佔其他植物生長的種類並不多，最嚴重的應屬大花咸豐草、非洲鳳仙花，其次是紫花霍香薊、霍香薊、昭和草等，值得注意的是翼莖闊苞菊，由於其均能生長於乾、濕性的環境，且其出現的時間較晚，未來需要特別加以監測。

第二節 建議

建議一

辦理道路及步道旁割草時，將非洲鳳仙花等割除不要保留：立即可行

主辦機關：陽明山國家公園管理處

協辦機關：台北市政府、台北縣政府、各鄉、鎮、區公所

由於部份外來植物擴散極快，例如大花咸豐草、非洲鳳仙花等，建議相關機關割草時不要將這些保留，而要加以割除，以免讓其再擴散。

建議二

對外來種持續監測：中長期建議

主辦機關：陽明山國家公園管理處

協辦機關：台北市政府、台北縣政府、各鄉、鎮、區公所

雖然本園區尚未發現近年來危害中南部的小花蔓澤蘭及香澤蘭等植物，但仍持續監測，一有發現立即移除，即可有效防治。

附錄一、

外來種植物名錄

1. Dicotyledons 雙子葉植物

1. Acanthaceae 爵床科

1. *Odontonema strictum* (Nees) Kuntze. 紅樓花 (S, D, C)

2. Amaranthaceae 莧科

2. *Alternanthera ficoidea* R. Br. ex Roem. & Schult 法國莧 (H, D, M)

3. *Alternanthera philoxeroides* (Moq.) Griseb. 長梗滿天星 (H, V, C)

4. *Amaranthus spinosus* L. 刺莧 (H, R, C)

5. *Amaranthus viridis* L. 野莧菜 (H, R, C)

3. Apocynaceae 夾竹桃科

6. *Vinca rosea* L. 日日春 (S, D, C)

4. Asteraceae 菊科

7. *Ageratum conyzoides* L. 霍香薷 (H, R, C)

8. *Ageratum houstonianum* Mill. 紫花霍香薷 (H, R, C)
9. *Bidens pilosa* L. var. *minor* (Blume) Sherff 咸豐草 (H, R, C)
10. *Bidens pilosa* L. var. *radiata* Sch. 大花咸豐草 (H, R, C)
11. *Calyptocarpus vialis* Less. 金腰箭舅 (H, R, C)
12. *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore 昭和草 (H, R, C)
13. *Erigeron annuus* (L.) Pers. 白頂飛蓬 (H, D, C)
14. *Galinsoga parviflora* Cav. 小米菊 (H, R, M)
15. *Gynura bicolor* (Willd.) DC. 紅鳳菜 (H, R, C)
16. *Pluchea sagittalis* (Lam.) Cabera 翼莖闊苞菊 (H, R, C)
17. *Wedelia trilobata* (L.) Hitchc. 南美蟛蜞菊 (C, R, C)
5. Balsaminaceae 鳳仙花科
18. *Impatiens walleriana* Hook. f. 非洲鳳仙花 (H, D, C)
6. Basellaceae 落葵科

19. *Anredera cordifolia* (Tenore) van Steenis 洋落葵 (C, R, C)

20. *Basella alba* L. 落葵 (C, R, C)

7. Bombacaceae 木棉科

21. *Pachira macrocarpa* (Cham. & Schl.) Schl. 馬拉巴栗 (T, D, C)

8. Brassicaceae 十字花科

22. *Nasturtium officinale* R. Br. 水芥菜 (H, D, M)

9. Chenopodiaceae 藜科

23. *Chenopodium ambrosioides* L. 臭杏 (H, V, C)

10. Convolvulaceae 旋花科

24. *Ipomoea batatas* (L.) Lam. 番薯 (C, D, C)

25. *Ipomoea cairica* (L.) Sweet 槭葉牽牛 (C, R, C)

11. Crassulaceae 景天科

26. *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Kurz 落地生根 (H, R, C)

27. *Kalanchoe tubiflora* (Harvey) Hamet 洋吊鐘 (H, D, C)

28. *Sedum mexicanum* Britt. 松葉佛甲草 (H, R, M)

12. Euphorbiaceae 大戟科

29. *Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch 聖誕紅 (S, D, C)

30. *Ricinus communis* L. 蓖麻 (S, R, C)

31. *Sapium sebiferum* (L.) Roxb. 烏臼 (T, V, C)

13. Fabaceae 豆科

32. *Albizia lebbeck* (L.) Benth. 大葉合歡 (T, R, C)

33. *Astragalus sinicus* L. 紫雲英 (H, R, M)

34. *Bauhinia purpurea* L. 洋紫荊 (T, D, C)

35. *Bauhinia variegata* L. 羊蹄甲 (T, D, C)

14. Lamiaceae 唇形花科

36. *Perilla frutescens* (L.) Brit. 紫蘇 (H, V, C)

15. Lythraceae 千屈菜科

37. *Lagerstroemia indica* L. 紫薇 (T, D, C)

16. Malvaceae 錦葵科

38. *Hibiscus rosa-sinensis* L. 朱槿 (S, D, C)

39. *Malvaviscus arboreus* (L.) Cav. 南美朱槿 (S, D, C)

17. Myrtaceae 桃金娘科

40. *Psidium guajava* L. 番石榴 (S, D, C)

41. *Syzygium jambas* (L.) Alston 蒲桃 (T, D, C)

18. Nyctaginaceae 紫茉莉科

42. *Bougainvillea spectabilis* Willd. 九重葛 (C, D, C)

43. *Mirabilis jalapa* L. 紫茉莉 (H, R, C)

19. Oleaceae 木犀科

44. *Jasminum mesnyi* Hance 雲南黃馨 (S, D, C)

45. *Osmanthus fragrans* Lour. 桂花 (T, D, C)

20. Onagraceae 柳葉菜科

46. *Oenothera biennis* L. 月見草 (H, R, M)

47. *Oenothera laciniata* Hill 裂葉月見草 (H, R, M)

21. Oxalidaceae 酢醬草科

48. *Oxalis corymbosa* DC. 紫花酢醬草 (H, V, C)

22. Passifloraceae 西番蓮科

49. *Passiflora edulis* Sims. 百香果 (C, R, C)

23. Phytolaccaceae 商陸科

50. *Phytolacca americana* L. 美洲商陸 (H, R, M)

24. Plumbaginaceae 藍雪科

51. *Plumbago zeylanica* L. 烏面馬 (S, R, C)

25. Polygonaceae 蓼科

52. *Rumex acetosa* L. 酸模 (H, V, M)

26. Portulacaceae 馬齒莧科

53. *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. 土人參 (H, R, C)

27. Rubiaceae 茜草科

54. *Ixora chinensis* Lam. 仙丹花 (S, D, C)

28. Rutaceae 芸香科

55. *Citrus maxima* (Burm. f.) Merr. 柚 (T, D, C)

29. Saxifragaceae 虎耳草科

56. *Saxifraga stolonifera* Meerb. 虎耳草 (H, D, C)

30. Solanaceae 茄科

57. *Brugmansia suaveolens* (Willd.) Bercht. & Presl 大花曼陀羅 (T, R, C)

58. *Physalis angulata* L. 苦蕒 (H, V, C)

59. *Solanum diphyllum* L. 瑪瑙珠 (S, R, C)

31. Urticaceae 蕁麻科

60. *Pilea microphylla* (L.) Leibm. 小葉冷水麻 (H, V, C)

32. Verbenaceae 馬鞭草科

61. *Duranta repens* L. 金露花 (S, R, C)

62. *Lantana camara* L. 馬櫻丹 (S, R, C)

2. Monocotyledons 單子葉植物

33. Araceae 天南星科

63. *Rhaphidophora aurea* (Lindl. ex Andre.) Birdsey 黃金葛

(C, D, C)

34. Arecaceae 棕櫚科

64. *Areca catechu* L. 檳榔 (T, D, C)

65. *Chrysalidocarpus lutescens* (Bory.) H. A. Wendl. 黃椰子

(T, D, C)

66. *Rhapis excelsa* (Thunb.) Henry ex Rehder 觀音棕竹 (S, D,

C)

35. Cannaceae 美人蕉科

67. *Canna indica* L. 白連蕉花 (H, R, C)

36. Commelinaceae 鴨跖草科

68. *Rhoeo spathacea* (Sw.) Stearn 紫背萬年青 (H, D, C)

69. *Zebrina pendula* Schnizl. 吊竹草 (H, R, C)

37. Iridaceae 鳶尾科

70. *Sisyrinchium atlanticum* Bickn. 庭菖蒲 (H, R, C)

38. Liliaceae 百合科

71. *Asparagus densiflorus* (Kunth) Jessop 武竹 (H, D, C)

39. Poaceae 禾本科

72. *Axonopus affinis* Chase 類地毯草 (H, R, R)

73. *Pennisetum purpureum* Schumach. 象草 (S, R, C)

40. Zingiberaceae 薑科

74. *Hedychium coronarium* Koenig 野薑花 (H, R, C)

	欄 A - T: 木本, S: 灌木, C: 藤本, H: 草本
屬性代碼(A, B, C)對照表	欄 B - E: 特有, V: 原生, R: 歸化, D: 栽培
	欄 C - C: 普遍, M: 中等, R: 稀有, V: 極稀有, E: 瀕臨滅絕, X: 已滅絕

	蕨類	裸子	雙子葉	單子葉	合計
科數	0	0	32	8	40
屬數	0	0	55	12	67
種數	0	0	62	12	74
喬木	0	0	10	2	12
灌木	0	0	13	2	15
藤本	0	0	7	1	8
草本	0	0	32	7	39
特有	0	0	0	0	0
原生	0	0	0	0	0
歸化	0	0	39	6	45
栽培	0	0	23	6	29
普遍	0	0	53	11	64
中等	0	0	9	0	9
稀有	0	0	0	1	1

參考文獻

中文部分

李瑞宗。丹山草欲燃。台北市。陽明山國家公園管理處出版，民國七十九年。

張永仁。野花圖鑑。台北市。遠流出版事業股份有限公司出版，民國九十一年。

郭城孟編著。臺灣維管束植物簡誌。第壹卷。台北市。行政院農業委員會出版，民國八十八年。

楊遠波等編著。臺灣維管束植物簡誌。第貳卷。台北市。行政院農業委員會出版，民國八十八年。

劉和義等編著。臺灣維管束植物簡誌。第參卷。台北市。行政院農業委員會出版，民國八十九年。

楊遠波等編著。臺灣維管束植物簡誌。第肆卷。台北市。行政院農業委員會出版，民國八十九年。

楊遠波等編著。臺灣維管束植物簡誌。第伍卷。台北市。行政院農業委員會出版，民國九十一年。

嚴新富、洪偉屏。入侵種農園藝作物的清查及監測（入侵種生物管理研討會論文集）。台北市。行政院農業委員會動植物防疫檢疫局出版，民國九十二年。

英文部分

Huang, T. C., et al (eds.) 1993. Flora of Taiwan, Second Edition.

Vol. 3. National Taiwan University, Taipei.

Huang, T. C., et al (eds.) 1996. Flora of Taiwan, Second Edition.

Vol. 2. National Taiwan University, Taipei.

Huang, T. C., et al (eds.) 1998. Flora of Taiwan, Second Edition.

Vol. 4. National Taiwan University, Taipei.

Huang, T. C., et al (eds.) 2000. Flora of Taiwan, Second Edition.

Vol. 5. National Taiwan University, Taipei.

Huang, T. C., et al (eds.) 2003. Flora of Taiwan, Second Edition.

Vol. 6. National Taiwan University, Taipei.