

97-02 雪霸國家公園觀霧地區陸生昆蟲類調查及監測 雪霸國家公園管理處委託研究報告(97年度)

雪霸國家公園觀霧地區陸生昆蟲類調查及監測

雪霸國家公園管理處委託研究報告

中華民國九十七年十二月

PG9612-0179

097301020500G1002

雪霸國家公園觀霧地區陸生昆蟲類調查 及監測

受委託者：大葉大學

研究主持人：徐歷鵬

協同主持人：賴伯琦

黃重琪

研究助理：楊宗翰

林佳輝

潘鈺婷

雪霸國家公園管理處委託研究報告

中華民國九十七年十二月

目次

表次

圖次

摘要

第一章 緒論	1
第一節 研究緣起與背景	1
第二節 研究對象與多樣性指數	4
第二章 研究方法材料	5
第一節 研究地區	5
第二節 研究方法	7
第三節 標本處理與鑑定	8
第四節 資料處理與分析	9
第三章 結論與建議	11
第一節 結論	11
第二節 建議	15
參考文獻	17

表次

表 1 觀霧地區陸棲昆蟲類調查各樣點衛星定位經緯度表	24
表 2 觀霧地區昆蟲調查各月份使用人力與採用調查方法及地點表	24
表 3 觀霧地區鱗翅目蝶類名錄及歷史記錄比較表	25
表 4 觀霧地區鱗翅目蛾類調查名錄	25
表 5 觀霧地區毛翅目名錄與各樣點採集數量表	41
表 6 大鹿林道東線鱗翅目各月調查相對數量表	42
表 7 大鹿林道西線與樂山車道鱗翅目各月調查相對數量表	48
表 8 觀霧管理站周邊地區鱗翅目各月調查相對數量表	56

圖次

圖 1 觀霧地區昆蟲調查穿越線與其他調查方法位置圖	19
圖 2 穿越線調查法	20
圖 3 馬氏網調查法	20
圖 4 燈光誘集法	21
圖 5 掉落式陷阱調查法	21
圖 6 97 年 1 至 11 月觀霧地區蝶類與蛾類種類數變化圖	22
圖 7 觀霧地區鱗翅目蛾類各科物種數組成百分比圖	22
圖 8 觀霧地區各樣區蝶類與蛾類物種數圖	23
圖 9 東線、西線、樂山與管理站四個樣點毛翅目 Shannon index 比較圖	23

摘 要

關鍵詞：昆蟲相、物種多樣性、生態監測、觀霧

一、研究緣起

雪霸國家公園觀霧地區位處海拔 2000 公尺的霧林帶，是臺灣森林生物多樣性極高的生態系統，雖過去有相當的昆蟲相關研究於此進行，也獲得一定的成果，但在歷經 921 大地震、72 水災及後續的自然災難的影響，環境與生物必也受到相當程度的影響。

過去對於觀霧地區的研究資料雖有缺失，但災後與災前昆蟲物種的變化也是未來監測環境變化的重要依據。此外觀霧地區地處霧林帶，若能藉此機會，進行本區昆蟲物種基本組成與生態棲位的研究，對霧林昆蟲相資料的建構、霧林生態系與植物保育及生態系能量流動等相關研究都將具極大的貢獻。而觀霧地區較完整的昆蟲資料的建立，是對區內昆蟲資源未來之基礎研究，建立物種多樣性資料庫與相關監測資料，以及生態系監測、資源保育、環境影響評估等不同經營管理目的及生態教育解說教材使用有關鍵性的影響。

二、研究方法及過程

本昆蟲相調查的研究主要是採用以下四種調查方法：(1)穿越線調查法；(2)馬氏網採集法；(3)陷阱採集法與(4)燈光誘集法等四種。研究地點位於雪霸國家公園的觀霧地區，在此區域設立三條穿越線來進行穿越線調查，分別是(1)樂山車道(含檜山巨木步道)穿越線；(2)大鹿林道西線穿越線與(3)大鹿林道東線穿越線。依上述條穿越線選定巨木步道口、林道西線卡氏櫛林與東線擦樹林設立馬氏網採集點與陷阱採集點來採樣昆蟲。燈光誘集法則於樂山車道觀景台、榛山植物園、大鹿林道東線 1.1 公里及觀霧管理站四個地區進行。各採樣法的野外調查工作每月進行一次。採集所得的昆蟲樣本將分類至所能獲得的最小分類單位，無法確定種類者以 sp.1, sp.2 等表示。

雪霸國家公園觀霧地區陸生昆蟲類調查及監測

三、重要發現

自 97 年 1 月 1 日起至 12 月 20 止，本研究進行野外調查計 191 人天次。設置穿越線調查樣區 3 條、馬氏網 5 組、陷阱誘集瓶 15 組，研究期間共進行 18 次的燈光誘集調查。各項調查方法採集之昆蟲樣本經分類統計後有蜻蛉目 2 科 3 種，直翅目 3 科 7 種、竹節蟲目 1 科 1 種、螳螂目 1 科 1 種，半翅目異翅亞目 5 科 13 種，同翅亞目 6 科 22 種、嚙蟲目 2 科 9 種、長翅目 1 科 1 種、脈翅目 1 科 1 種、毛翅目 16 科 31 種、鞘翅目 14 科 52 種、鱗翅目蝶類 5 科 75 種，蛾類 19 科 365 種、膜翅目 6 科 93 種；總計共有 12 目 82 科 674 種昆蟲。

四、主要建議事項

從本年度的研究結果可知，昆蟲的種類與數量有顯著的降低，但因缺乏如環境因子、植被變化、脊椎與無脊椎動物相變化的因素配合分析，對於昆蟲相的監測產生顯著的影響。未來應在觀霧地區設置環境、植物組成與動物相等相關的永久樣區或是監測點，以相互配合分析，了解觀霧地區生態系變動的各項因素，將有利於觀霧地區的資源經營與管理。

觀霧地區的昆蟲資源多樣且豐富，若經適當的整理與規劃，可成為中海拔昆蟲解說與教育的優良場所。春、夏季期間種類與數量均多的蝶類與甲蟲出現在植物上訪花食蜜，是最佳的觀賞時間。而部分地區更可見到蝶類的整個生活史演變過程，更具價值。然部份昆蟲對遊客具有一定的威脅性，如隱翅蟲、虎頭蜂、毒蛾與刺蛾幼蟲等。建議應在適當的地點設立警告標誌或以小簡介提醒遊客山區活動如何避免受到昆蟲傷害。同時管理站應責成專人負責野外昆蟲螫咬的急救，並準備適當的藥物以為因應，如此才能在傷害來臨時降低受害程度。

ABSTRACT

Keywords: Insect fauna, biodiversity, ecological monitoring, Guanwu

This research is aimed to survey terrestrial insects in Guan-Wu Recreation Area of Shei-Pa National Park and correlate the composition of insects to environmental change. Suitable methods and sampling sites for a long-termed monitor will be determined by the field studies and analysis. Biological and geographical records of surveyed insects can be used in biogeographical applications and geographical information analyses in the future. Until December, 2008, totally 12 orders, 81 families, 674 species of insects have been recorded.

第一章 緒 論

第一節 研究緣起與背景

壹、研究緣起

觀霧遊憩區位於雪霸國家公園園區西北角，海拔高度平均約 2,000 公尺，位處台灣森林之霧林帶處，終年潮濕多霧，氣候變化萬千，生物種類豐富，尤其是珍貴稀有的隸慕華鳳仙花與寬尾鳳蝶，更是此地區特有的物種。自雪霸國家公園成立以來，對觀霧地區的生物資源雖多有調查研究，但對此地的昆蟲相研究相對而言稍顯不足。就過往的研究資料來看，1994 至 1995 年國家公園學會對觀霧地區動物相的研究，記錄此地區的鞘翅目與鱗翅目昆蟲相共 39 科 325 種是此地區現今較完整與大規模的昆蟲物種調查。該調查結果中鱗翅目的蝶類共有 8 科 96 種，包含保育類的寬尾鳳蝶、曙鳳蝶與大紫蛺蝶 3 種，這 96 種蝶類中有 5 科 14 種為台灣特有種。蛾類有 17 科 136 種，其中特有種有 10 科 46 種。鞘翅目有 14 科 93 種，其中特有種有 4 科 35 種。新竹林管處委託裴家騏(1999)進行觀霧台灣擦樹自然保護區動物相調查研究，結果共記錄到蝶類 102 種，包含寬尾鳳蝶與大紫蛺蝶兩種保育類蝶種，顯示台灣擦樹保護區的物種豐富度極高。羅友徹等人(2006)於大鹿林道進行鞘翅目鍬形蟲的物種調查，發現 14 屬 28 種的鍬形蟲，其中包含保育類的台灣大鍬形蟲與長角大鍬形蟲兩種，顯示此區鍬形蟲物種的多樣性極具研究與保育價值。其後雖有昆蟲的研究但僅侷限於寬尾鳳蝶的生態與復育保育研究(楊平世, 1996b, 1997; 詹家龍 & 羅錦文, 2000)，以及鞘翅目螢科螢火蟲的調查(楊平世, 1996a)而已。就國家公園學會的研究來說，其調查物種對象僅包含鞘翅目與鱗翅目兩類，主要是因人力與經費之不足所致，然其文中也提到，蛾類物種僅調查到 136 種，與一般認知蛾類物種數應在蝶類的十倍以上有相當大的落差，也突顯出本地區極需高密度大規模昆蟲物種調查以滿足對本區生物多樣性資料以及未來與昆蟲相關的研究、保育、解說與監測之需求。

觀霧地區及聯外道路於 93 年及 94 年 8 月間分別受到艾莉颱風及瑪莎颱風重創，嚴重受損，地形地貌變化極大，過去對於觀霧地區的研究資料雖有缺失，但災後與災前昆蟲物種的變化也是未來監測環境變化的重要依據。此外觀霧地區地處霧林帶，若能藉此機會，進行本區昆蟲物種基本組成與生態棲位的研究，對霧林昆蟲相資料的建構、霧林生態系與植物保育

雪霸國家公園觀霧地區陸生昆蟲類調查及監測

及生態系能量流動等相關研究都將具極大的貢獻。而觀霧地區較完整的昆蟲資料的建立，是對區內昆蟲資源未來之基礎研究，建立物種多樣性資料庫與相關監測資料，以及生態系監測、資源保育、環境影響評估等不同經營管理目的及生態教育解說教材使用有關鍵性的影響。

第二節 研究對象與多樣性指數

陸生昆蟲所出現的地點，除森林生態系、草原生態系為主外，鄰近溪流之濱水帶地區也有許多幼蟲棲息於水中而成蟲出現於陸域的昆蟲，因此，若欲對陸域昆蟲資源有全面的了解，則必須在陸域生態系選取物種豐富度指數較高的地點作為永久樣區進行調查。

對於生態地區生物多樣性的調查多區分為四種尺度：點多樣性、 α 多樣性、 β 多樣性與 γ 多樣性(Whittaker, 1977)，其中「點多樣性」為主要描述微棲地或均質棲地之樣本多樣性，「 α 多樣性」為描述微棲地或均質棲地之種多樣性，「 β 多樣性」則是描述多種棲地之多樣性，而「 γ 多樣性」則是描述大型地理尺度之種多樣性，又稱為區域多樣性。對於本調查中以不同生態系作為永久樣區設立之尺度，調查地點多以微棲地或均質棲地為主要特徵，因此 α 多樣性可作為適當之參考指標。

計算 α 多樣性，可分為三個部份：「物種豐富度指數」(species richness indices)、 α 物種豐富量模式」(species abundance models)與「物種豐富量指數」(species abundance indices)。其中「物種豐富度指數」在過去植物物種豐富度研究時被定義為每平方公尺內的物種數 (species/m²)(Bunce and Shaw, 1973)，這樣的概念除了可以對未來所將進行的物種普查提供分析方法，亦可以作為過去昆蟲資源進一步分析與了解重要指標。

此外，對於樣區內物種多樣性之指標將採用 Simpson's index 與 Shannon-Wiener's diversity index，其中，Simpson's index 則較易反應群聚中數量較多的物種組成變化，而 Shannon-Wiener's diversity index 較易顯現群聚中相對稀有的物種組成變化(Peet, 1974)。另外，也將計算豐富度指數與均勻度指數，以作為生物多樣性其他指標(Magurran, 1988; Krebs, 1999)。

第二章 研究方法與材料

第一節 研究地區

觀霧地區目前有五條主要遊憩步道，即檜山巨木步道、雲霧步道、大鹿林道西線(榛山步道)、樂山車道與大鹿林道東線(馬達拉溪車道)，各具不同的風貌。本研究考量災害後復建以及調查可行性等因素選定以樂山車道(含檜山神木步道)、大鹿林道東線以及大鹿林道西線為主要的研究軸線，以此三條道路為穿越線昆蟲調查的主線，同時在道路沿線選擇不同的生態棲地，進行掃網捕捉、陷阱調查、馬氏網法及夜間燈光誘集等不同類型的昆蟲相調查(Southood, 1984)，未來則可依調查結果在上述地點選擇適當的位置做為昆蟲監測的永久樣區。

各項調查區域位置與調查方式說明如下(圖 1)：

(1)大鹿林道東線自入口處至 6k 為穿越線調查法的主要路段，若道路狀況許可則延伸調查路線。至 97 年 11 月時，調查範圍已深入林道 19.5K 馬達拉溪工作站處。掃網採集法定點於 2.2k 3.2k 與 4.2k 處，以採集道路兩側植被上的昆蟲。於 4.2k 之擦樹生態保護區擦樹林下，設置 5 個陷阱以採集地面昆蟲。馬氏網採集法設置於 4.2k 的擦樹林內以採集擦樹林下的昆蟲，同時在 3.2k 的馬達拉溪支流處亦設置馬氏網一組，以採集此處濱水帶之昆蟲。本線夜間燈光採集地點為 1.1k 處，在路況不佳無法進入時，則視狀況改變燈光誘集地點。

此區域的植被依據歐辰雄(1987)之描述為：林道沿線之原生植群多已採伐，代之為檜木、柳杉、臺灣杉、臺灣二葉松及杉木之造林地，部分向陽乾燥，陡峭之地則由赤楊占據而為純林，林下多以五節芒、高山芒等禾本科植物為主，於未砍伐之山凹溪澗處，則留存有此地區の原始林相。馬氏網調查樣區臺灣擦樹林為向陽坡面，並曾於 2003 年進行疏伐(許博行 & 徐培峰, 2004)後成為以臺灣擦樹為主而無其它大型樹木的林相。林下植被以芒等禾本科植物與薔薇科懸鉤子類灌木為主。地表多石礫，土壤層薄。

(2)大鹿林道西線自林務局觀霧工作站開始至北坑溪古道入口處止為穿越線調查法的主要路段。掃網採集法定點於 0.8k、1.5k 與 3.2k 處，收集道路兩側植被上的昆蟲。於 0.8k 之卡氏櫛林下，設置 5 個陷阱以採集地面昆蟲。馬氏網採集法亦設置於此以採集闊葉樹林與箭竹林下的昆蟲，同時在 3.2k 榛山步道口的馬達拉溪支流處設置馬氏網一組，採集此處濱水帶之昆蟲。本線夜間燈光採集地點為榛山步道口與親子植物園處。

本路線植被依據李培芬(2004)年以遙測分析分屬於五種植物社會類型，即先鋒闊葉林與成熟闊葉林之混生林、先鋒闊葉林與人工針葉林之混生林、成熟闊葉林與人工針葉林之混生林、人工針葉林（純林）與部分的成熟闊葉林。在卡氏櫛馬氏網樣區主要喬木為卡氏櫛與木荷等，樹冠層緻密而致地面日照度低。林下植物箭竹為優勢，高度約 0.5~1m，間有倒木，颱風過後枯倒木增加。因有取水管穿越而偶有人為干擾。地面土壤層厚且潮濕。

(3)樂山林道自檜山神木步道口至 6.2k 觀景台處以及檜山神木步道沿線為穿越線調查法的主要路段。掃網採集法定點於 1.1k、2.0k、4.0k 與 6.0 處，收集道路兩側植被上的昆蟲。於 1.1k 之檜山神木步道口卡氏櫛與森氏櫟等闊葉樹林下，設置 5 個陷阱以採集地面昆蟲。馬氏網採集法亦設置於此以採集闊葉樹林與箭竹林下的昆蟲。本線夜間燈光採集地點為 6.2K 之觀景台處。

本區域植被主要為柳杉造林、針闊葉混合林與草地。屬於先鋒闊葉林與成熟闊葉林之混生林、成熟闊葉林與人工針葉林之混生林、成熟闊葉林以及幼齡人造針葉林。而馬氏網樣點植被以卡氏櫛與森氏櫟為主要喬木，數冠層略較西線稀疏而日照較強。林下以箭竹為主，高或可達 1.5m，間有禾本科芒類。地表土壤層厚且潮濕。

(4)除上述 3 條路線外，亦在觀霧管理站周邊以及雲霧步道處進行掃網與夜間燈光採集。雲霧步道屬火災後草地，在箭竹與芒草間夾雜有臺灣二葉松等喬木小植株。

各採樣點之衛星定位座標見表 1。

第二節 研究方法

本昆蟲類調查之研究方法分述如下：

(1)穿越線與掃網調查(圖 2)：沿設定之穿越線乘坐汽車(時速 10km 以下)或步行，以目視搜尋可見的昆蟲，記錄其種類、數量、棲地環境，對無法辨識之物種或需採集的昆蟲則以方法捕蟲網捕捉。在設定的掃網點，以捕蟲網在道路兩側植物上進行掃網捕捉昆蟲。同時記錄沿途重要植物之物候與相關昆蟲的食草或寄主植物之物種及物候資料，必要時得將幼蟲帶回實驗室飼養，待羽化成蟲時鑑定種類。穿越線與掃網法以調查鱗翅目的蝶類為主，若有鞘翅目與蜻蛉目昆蟲出現時亦記錄或採集之。其他各類昆蟲則以攝影記錄影像與其棲習之植物或環境。

(2)馬氏網調查法(圖 3)：於設定的樣點設置馬氏網，馬氏網距地面高度不超過 50cm，以收集於林間或濱水帶飛行的昆蟲。主要研究對象為鞘翅目、半翅目與膜翅目昆蟲，濱水帶馬氏網以採集毛翅目昆蟲為主。

(3)燈光誘集法(圖 4)：此法主要採集夜間具趨光性的飛行性昆蟲。光源分別為水銀燈(160w 與 250w 各一)與紫外燈(8w)。採集樣點的選擇標準為安全無虞且視野寬廣無遮蔽的地區，採集選擇在無雨且無風或微風的夜晚進行。誘集後記錄昆蟲之物種名與相對數量，同時拍照存證。若有無法鑑定的物種則取適量製成標本以供鑑定之用。主要調查對象為鱗翅目的蛾類與鞘翅目。

(4)掉落式陷阱調查法(圖 5)：於選定的樣區內，以 1.25 公升的保特瓶(保特瓶自上方 10 公分處切下後倒轉將瓶口朝內，並以膠帶固定)埋於地面下，瓶內置入鳳梨皮等氣味較濃的誘餌，上方以塑膠片墊高加蓋，以減少掉落物或雨水，收集路過或被氣味吸引而來的地棲性昆蟲。記錄掉落的昆蟲種類與數量，分析不同環境地表昆蟲的差異性，主要的研究對象為鞘翅目昆蟲。

(5)夜間以手電筒照射，沿步道調查採集不被燈光誘集的夜間活動昆蟲，對無法鑑定的物種亦取適量製成標本以供鑑定之用。

第三節 標本處理與鑑定

各調查方法所採集的昆蟲樣本，經適當的處理後依其特性分別製做成針插標本或以75%的乙醇製成浸液標本，同時也拍照存證。各類昆蟲依所收集的文獻類別與內容，利用檢索表、圖鑑等昆蟲分類相關資料，將昆蟲標本鑑定至種、屬或科層級，無法確知科名者以「unkown」標示，無法確知屬名或種小名者以 sp.1, sp.2,... 等表示，待有更進一步的昆蟲分類研究報告，再進行分類。所有標本均存放於大葉大學生物資源系標本館內。

第四節 資料處理與分析

對於所收集到的各項昆蟲資料與數據，按月輸入電腦之資料庫系統中，配合環境因子等作為生物族群結構與組成之分析。同時探討本區域生態系之特色與生物間之相互關係。

資料分析包含以下類別：

(1)建立觀霧地區陸棲昆蟲物種資料庫，資料庫將包含兩個部份，一是透過本研究所得的調查資料，此部份資料包含有物種名稱、物種數量、分佈地點、棲地特性、座標等，可用於下述各類生物多樣性指標分析，用以瞭解觀霧地區各不同棲地環境、干擾等因子對物種分佈的影響，提供未來監測環境變化的比較基準點。二是過往歷史資料的建立，除收集前述歷史文獻公開發表的物種相關資料外，查詢中央研究院生物多樣性中心與特有生物保育研究中心等單位所擁有已建檔的物種資料庫內觀霧地區的相關昆蟲採集記錄，以及各類群昆蟲分類與生態研究中觀霧地區昆蟲的記錄等均是完善過往記錄的方法。這些昆蟲資料包含物種名稱與分佈地點，其相對數量與棲地特性不一定能同時記錄，在資料完整性上略有欠缺。但完善的歷史資料仍得以比較不同時期物種的豐富度與環境變異所造成的昆蟲相變動。

(2)本研究將採用的生物多樣性相關指標分析方法(Ludwig and Reynolds, 1988 ; Krebs, 1999)略述如下。

(a)豐富度指數 (richness index)

$$D = (F-1) / \ln N$$

(b)Simpson's index

$$D = 1 - S[n_i(n_i-1) / N(N-1)]$$

(c)Shannon-Weiner's diversity index

$$H' = -\sum P_i \times \ln P_i$$

(d) 均勻度指數 (Pielou's evenness index)

$$e = (-\sum P_i \times \ln P_i) / \ln F$$

F = 種數 (或科數)

N = 總個體數

$P_i = n_i / N$, n_i = 第 i 種 (或科) 個體數

第三章 結論與建議

第一節 結論

自 97 年 1 月 1 日起至 12 月 20 止，本研究進行野外調查計 191 人天次(表 2)。設置穿越線調查樣區 3 條、馬氏網 5 組、陷阱誘集瓶 15 組，並於研究期間於進行 18 次的燈光誘集調查。各項調查方法設置與進行地點示於圖 1。因自 6 月起受梅雨與颱風等氣候因素的影響，造成道路坍方中斷，或無法進入大鹿林道東線，或無法進入觀霧地區，影響調查的進行，造成研究數據收集不完整。

各項調查方法採集之昆蟲樣本經分類後有蜻蛉目 2 科 3 種，直翅目 3 科 7 種、竹節蟲目 1 科 1 種、螳螂目 1 科 1 種，半翅目異翅亞目 5 科 13 種，同翅亞目 6 科 22 種、嚙蟲目 2 科 9 種、長翅目 1 科 1 種、脈翅目 1 科 1 種鞘翅目 14 科 52 種、鱗翅目蝶類 5 科 75 種(表 3)，蛾類 19 科 365 種(表 4)、毛翅目 16 科 31 種(表 5)、膜翅目 6 科 93 種；共計 12 目 82 科 674 種昆蟲。

觀霧地區位於海拔 2,000 公尺山區，氣溫低且山區多雨與雲霧。潮濕多雨加上強勁的東北季風使得 1 月份燈光誘集僅採集到 6 種蛾類及 2 種鞘翅目，2 月份只有 5 種蛾類與 1 種鞘翅目昆蟲，3 月份時略為上升至 16 種蛾類與 1 種鞘翅目。顯示低溫與降雨對昆蟲生長與活動的影響，11 月時氣溫雖低但沒有降雨且濕度不高，記錄 71 種蛾類則顯示低溫將上濕冷是影響昆蟲於夜間活動的主因。當氣溫開始上升時，夜間活動的蝶類數量則顯著增加，7 月與 8 月的蛾種類數超過 150 種以上。相似的現象也發生在蝶類上，1 至 3 月的蝶種類數均低於 3 種，但至 7 月時則高至 35 種，8 月時蝶種類數略降，至 12 月時則降低至 2 種。各月份蛾類與蝶類物種數的變化見圖 6。由圖可知觀霧地區鱗翅目最顯著的活動與發生期應在 6 至 9 月間。

表 3 列出觀霧地區蝶類歷史調查資料與本年度調查物種的比較，在物種數上，歷史記錄有蝶類 5 科 106 種，而本年度只記錄 5 科 75 種，合計總共記錄有 5 科 127 種蝶類。本年度未調查到的種類包括鳳蝶科黑鳳蝶、大鳳蝶、烏鴉鳳蝶等 8 種；粉蝶科 4 種；蛺蝶

蝶科 23 種，包括 9 種蛺蝶、1 種斑蝶、9 種蛇目蝶以及長鬚蝶與環紋蝶；小灰蝶 10 種；弄蝶 7 種。而本年度也有 21 種蝶類是新增加的記錄。未記錄的蝶種有許多都屬於較低海拔出現的種類，是否因本次調查路線未涵蓋此種棲地而導致則有待未來更深入的調查資料來討論。寬尾鳳蝶在本年度沒有直接調查資料，因此不列入本年度記錄中。大紫蛺蝶則沒有發現，是否在本地區消失則有待未來在大鹿林道東線更進一步的研究才能確定。蛺蝶類與蛇目蝶類有多種歷史記錄種未調查到，而新增的粉蝶類又屬路邊草叢或開闊地活動的物種，多少也反應觀霧地區因自然災害導致林木遮蔽減少而裸露開闊地增加的現象。

本年度蛾類調查共計 19 科 365 種，較太魯閣國家公園於綠水、洛韶及碧祿溪三地之 13 科 340 種(張玉珍 & 范義彬, 1989)為多。觀霧地區蛾類主要組成尺蠖科有 135 種，其次是夜蛾科 70 種，燈蛾科 37 種，裳夜蛾科 26 種，舟蛾科與毒蛾科各 20 種。大型具教育與觀賞價值的天蛾科 10 種，天蠶蛾科 5 種及籬紋蛾科 1 種。各科組成比例見圖 7。

各依穿越線與燈光誘集點結合之鱗翅目調查資料分別列於表 5(大鹿林道東線)、表 6(大鹿林道西線與樂山車道)及表 7(觀霧管理站周邊地區)。而各採樣區蝶類與蛾類物種數變化請見圖 8。

以濱水帶所採集的毛翅目組成來看，經相似性(similarity)比較分析可知，東線與西線二地區的毛翅目組成相似性為 45%，顯示此二區仍有差異，而從兩地區的溪流與植被組成來看，此差異的存在相當程度能反應採樣地區的不同。就多樣性指數(圖 7)可知，東線與西線的毛翅目種類雖較多，但因這二地區都有較優勢的物種存在(東線為優雅日貝石蛾，西線為凹翅白條石蛾)，因此多樣性指數反不如種類數較少的樂山車道為高，但彼此的差異不大。

調查中發現有部分種類的昆蟲有大量發生的現象出現，如 4 月分起赤楊金花蟲的大發生，五月分濱水帶有隱翅蟲大發生，十月分有姬大星椿象(*Physopelta cincticollis*)的大發生。昆蟲大發生的原因可能為生態失衡或是昆蟲週期性的同步羽化或是明顯的環境因子變化有關，觀霧地區昆蟲的大發生在缺乏如鳥類、哺乳類等昆蟲天敵族群變化的資料以及常期昆蟲生活史等資料的佐證，成因尚待進一步的釐清。

本年度的調查結果，在鞘翅目的物種數上，與前人有相當的差異。2006 年羅友徹等人調查觀霧地區的鞘翅目鋤形蟲科(Lucanidae)記錄 14 屬 28 種。本研究以燈光誘集、

陷阱調查等方式進行研究只記錄 3 種鍬形蟲。其種類與數量均較歷史資料大幅下滑。推測蝶類與鞘翅目鍬形蟲物種數減少的原因可能為：

(1)自然環境的變化：自 1999 年的 921 大地震後，台灣的山區地質與地層結構變化顯著，山崩、土石流等易發生而造成地形、地貌與植被的變化。近 3 年來，颱風與豪雨所挾帶的大量雨水更進一步使破壞的廣度與深度加大。以 2008 年為例，6 月份的梅雨期以 7 月起卡玫基、鳳凰、辛樂克以及薔蜜等大型颱風的相繼侵台，造成觀霧地區河川暴漲、山坡坍塌、樹木伏倒及道路交通中斷等多種災害。這些自然災害破壞植被組成與昆蟲的棲地，使昆蟲的種類與數量減少。然而此推論仍需較常時間的資料收集與分析才能確認。

(2)氣候變化造成的影響：在調查期間可發現，觀霧地區在不降雨的期間土壤與環境的濕度相對較乾燥，而以簡易型最高最低溫度計量測森林地表空曠處的溫度甚至可高達 43℃，而單月最高與最低溫相差可達 31℃(最高 43℃，最低 12℃，7 月份大鹿林道東線擦樹保護區林下所測)。此種溫差與乾燥對昆蟲的生長與發育極為不利，因此也造成昆蟲數量的減少，唯此論點仍需進一步透過詳盡完整的氣象資料分析以才能確認。

觀霧地區較具特色或具代表性的昆蟲有：

(1) 鱗翅目鳳蝶科的昇天鳳蝶(*Graphium eurous asakurae*)於 4 至 6 月間在本區三條穿越線出現，每次調查均可見到超過十隻以上，因本種屬於一年一代且分佈較為局限，觀霧地區所發現的族群數量相對較多應可視為昇天鳳蝶的代表性棲地。

(2) 鱗翅目的大紅紋鳳蝶(*Byasa polyeuctes termessus*)於 6 月至 11 月間出現，以 7 至 10 月數量最多。除成蟲外，幼蟲與蛹也出現於東線林道路旁的大葉馬兜鈴上，數量相當穩定。因其體型大、體色鮮艷且飛行速度不快，若能適當規畫蜜源植物(如冇骨消等)的來源，將可成為具觀賞與保育價值的蝶類，而林道 4.9 公里有其食草大葉馬兜鈴出現於道路兩側，5 至 11 月時可見卵、各齡幼蟲與蛹等出現，可規劃為大鳳蝶生活史觀察區，同時也應注意道路進行除草工作時能避開此地區。

(3) 觀霧管理站周邊建築區是本地區目前夜間有光源的區域，而大型具觀賞價值的蛾類，如鋸翅天蛾、棕綠背線天蛾、各種天蠶蛾科以及枯球籬紋蛾等均具保育與教育價值，

可做為未來進行蛾類解說教育之用。

(4) 鞘翅目隱翅蟲科(*Staphylinidae*)的物種於 5 至 6 月期間大量發生於濱水帶，活躍於河岸兩側的地面與植物上。各調查樣區自 6 月至 10 月間皆可發現相當數量的隱翅蟲在森林下層、草叢或地表出現，部分種類的隱翅蟲對人類具危害性，應提醒遊客避免拍擊身上的昆蟲以防遭到傷害。

(5) 鞘翅目金花蟲科的赤楊金花蟲(*Linnaeidea formosana*)幼蟲與成蟲於 5 至 6 月大量出現於赤楊植株上，造成觀霧與周邊地區赤楊植株葉片大量被啃食的景象，此種大發生同期亦出現於玉山國家公園的楠溪林道地區，過往研究(中華民國國家公園學會, 1994)也曾提在本地區的赤楊金花蟲嚴重危害，但尚無法確定是否為自然週期變動或是突發性的發生。但顯然對赤楊有相當明顯的影響，未來是否造成更進一步的生態問題則有待進一步的研究。

(6) 大鹿林道東線於 8 至 12 月間可見黃腹虎頭蜂活動覓食與築巢，虎頭蜂類具嚴重威脅性，應定期觀察監測其活動狀況，視情形提醒於附近地區活動的人群，以避免遭虎頭蜂螫傷。

(7) 大鹿林道東線沿線林相良好，且道路兩側常見許多密源植物，如冇骨消，黃花山漆，桑寄生等等植物，若能適度經營管理，將可成為具特色的蝶類(及訪花昆蟲)道路，增加區域性的生態觀光資源。

(8) 鱗翅目粉蝶科的臺灣紋白蝶、夜蛾科的掌夜蛾、朽木夜蛾等是數量較多且目前各月均有出現的物種。

(9) 鞘翅目的臺灣長臂金龜(*Cheirotonus macleayi formosanus*)為保育類昆蟲、望月鍬形蟲(*Macrodercus mochizukii*)與平頭大鍬形蟲(*Dorcus miwai*)更是台灣特有種，此三種昆蟲也於夏季的夜晚出現在觀霧管理站的燈光下。

第二節 建議

昆蟲與植物的關係極為密切，但在臺灣地區的相關資料又極為缺乏，未來若能加強本地區昆蟲與植物交互關係的研究，如本地區植物物候與昆蟲發生的關係、蜜源植物與食蜜昆蟲的關係、種子與昆蟲的關係、昆蟲授粉等主題，將有助於解開觀霧地區生態系統中生產者與初級消費者間能量與食物鏈的關聯。

從本年度的研究結果可知，昆蟲的種類與數量有顯著的降低，但因缺乏如環境因子、植被變化、脊椎與無脊椎動物相變化的因素配合分析，對於昆蟲相的監測產生顯著的影響。未來應在觀霧地區設置環境、植物組成與動物相等相關的永久樣區或是監測點，以相互配合分析，了解觀霧地區生態系變動的各項因素，將有利於觀霧地區的資源經營與管理。

在觀霧地區昆蟲資源的應用上，未來可在適當的地點規劃如蝶類、蛾類與甲蟲的生態觀察區，大鹿林道東線因有冇骨消等昆蟲蜜源植物，夏季會吸引許多蝶類與其他昆蟲前來採蜜，應可適度維護並在除草時能避免將這些植物完全清除，就可形成自然的蝴蝶走道。

鑑於本地區有多種具危害性昆蟲，應強化管理站對昆蟲螫傷的急救應變能力，一方面依季節與昆蟲出現的種類加強對遊客的安全教育，同時適度添購適於昆蟲螫咬處理的藥物，在最短的時間降低遊客的危險。

參考文獻

- 中華民國國家公園學會, 1994, 雪霸國家公園觀霧地區步道沿線動物資源、植群與其景觀之調查研究—動物資源部分, 雪霸國家公園管理處。
- 王效岳, 1993-1998, 認識台灣的昆蟲(1)至(18), 淑馨出版社, 台北市。
- 李俊延、王效岳, 2008, 台灣蝴蝶圖鑑, 貓頭鷹出版, 台北。
- 林柏昌、林有義, 2008, 蝴蝶食草蜜源植物圖鑑, 晨星出版社, 台中市。
- 林春吉, 2008, 臺灣蝴蝶食草與蜜源植物大圖鑑, 天下遠見, 台北市。
- 周文一, 2008, 臺灣天牛圖鑑, 貓頭鷹出版, 台北市。
- 周樑鎰編, 1996, 台灣昆蟲分類學研究現況, 87頁, 台灣省農業試驗所, 台中。
- 周樑鎰、方尚仁、朱耀沂, 1992. 台灣昆蟲資源調查及其資料庫, 彭鏡毅編, 「台灣生物資源調查及資訊管理研習會」論文集, 中央研究院植物研究所專刊 11: 207-219。
- 徐培峰, 2006, 臺灣蝶圖鑑第三卷, 國立鳳凰谷鳥園, 南投縣鹿谷鄉。
- 張玉珍、范義彬, 1999, 太魯閣國家公園區蛾類相之研究, 太魯閣國家公園管理處。
- 張永仁, 2006, 臺灣鍬形蟲全圖鑑&野外觀察等比例摺頁, 遠流, 台北市。
- 張永仁, 2005, 臺灣的昆蟲--甲蟲篇, 渡假出版社, 台北市。
- 張永仁, 2001, 臺灣的昆蟲, 渡假出版社, 台北市。
- 張永仁, 2002, 臺灣賞蝶地圖, 晨星出版, 臺中市。
- 張永仁, 2005-2006, 昆蟲圖鑑 I, II, 遠流出版社, 台北市。
- 張保信, 1989-1993, 臺灣蛾類圖說(一)至(五), 臺灣省立博物館, 台北市。
- 陳振祥, 2007, 台灣賞蟬圖鑑, 大樹出版社, 臺北縣。
- 野村健一, 1931, 台灣產蝶類分佈資料 (一), Zephyrus 3: 252-260。
- 詹家龍、羅錦文, 2000, 寬尾鳳蝶復育研究, 雪霸國家公園管理處。
- 楊平世, 1996, 雪霸國家公園螢火蟲生態研究, 雪霸國家公園管理處。
- 楊平世, 1996, 雪霸國家公園寬尾鳳蝶生態研究 1, 雪霸國家公園管理處。
- 楊平世, 1997, 雪霸國家公園寬尾鳳蝶生態研究 2, 雪霸國家公園管理處。
- 楊正澤, 1987, 地棲蟋蟀及棲所保育, 臺灣省政府農林廳、中華民國環境綠化協會、國立中興大學昆蟲學系。

雪霸國家公園觀霧地區陸生昆蟲類調查及監測

- 廖智安、潘建宏, 1999, 台灣昆蟲記, 大樹出版社, 臺北縣。
- 羅友徹、高瑞卿、王義仲、楊平世, 2006. 觀霧地區大鹿林道锹形蟲種類調查. 台灣昆蟲. 26: 273-282。
- 虞國躍、王效岳, 1999, 臺灣瓢蟲彩色圖鑑著, 台北市。
- 濱野榮次, 1987, 臺灣蝶類生態圖鑑(中文版), 牛頓出版社, 台北市。
- Bunce, R. G. and M. W. Shaw. 1973. A standardized procedure for ecological survey. *J. Environ. Manage.* 1: 239-285.
- Krebs, S. J. 1999. *Ecological methodology*. 2nd ed. Addison-Wilsey Educational Publishers, Menlo Park, CA.
- Ludwig, J. A. and J. F. Reynolds. 1988. *Statistical Ecology. A Primer on Methods and Computing*. Wiley, New York. Magurran
- Peet, R. K. 1974. The measurement of species diversity. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 5: 285-307.
- Southwood, T. R. E. 1984. *Ecological methods with particular reference to the study of insect population*. 2nd ed. Chapman and Hall, London. 524 pp.
- Whittaker, R. H. 1977. Evolution of species diversity in land communities. *Evol. Biol.* 10: 1-67.

圖表

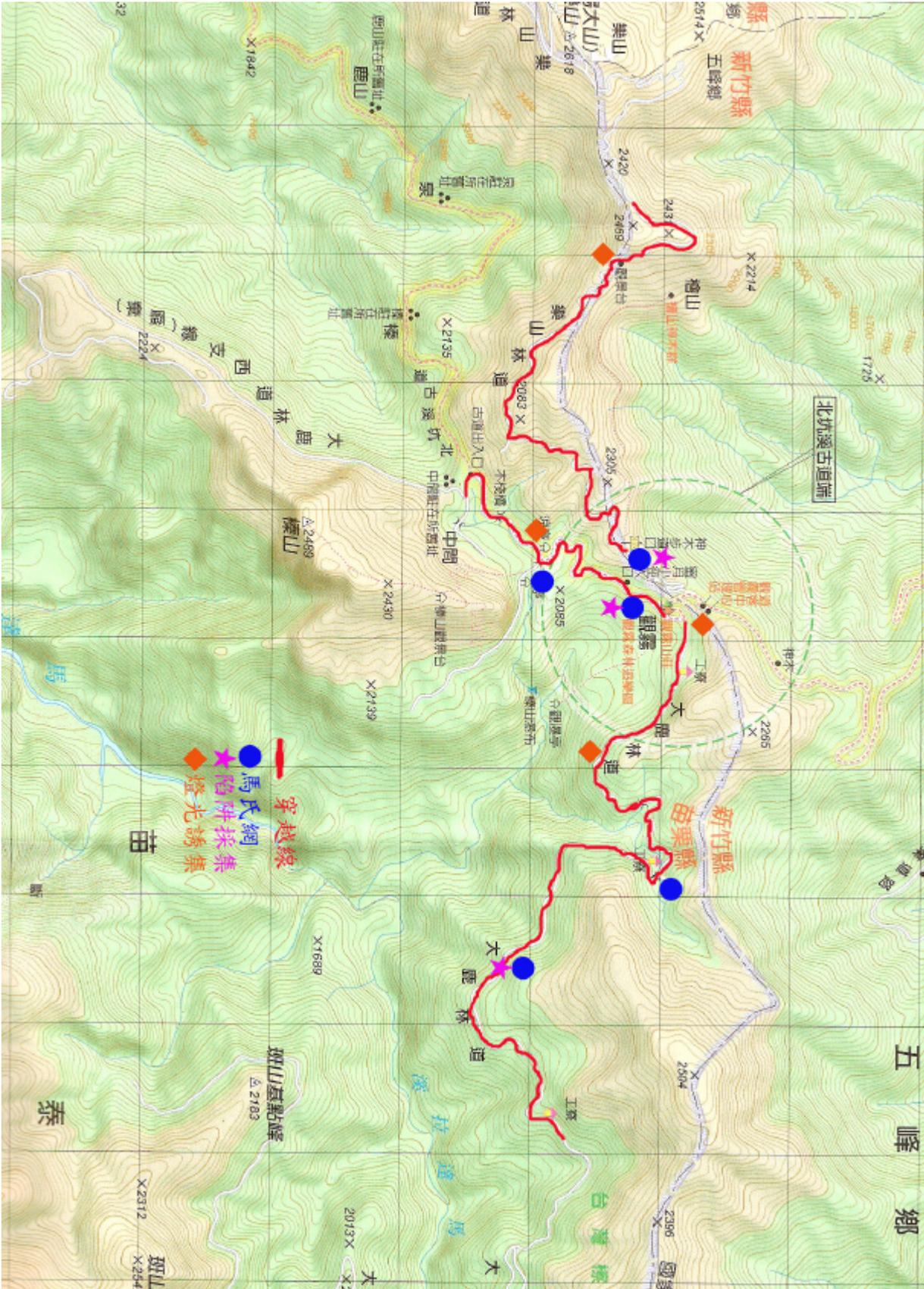


圖 1、觀霧地區昆蟲調查穿越線與其他調查方法位置圖



圖 2、穿越線調查法



圖 3、馬氏網調查法



圖 4、燈光誘集法



圖 5、掉落式陷阱調查法

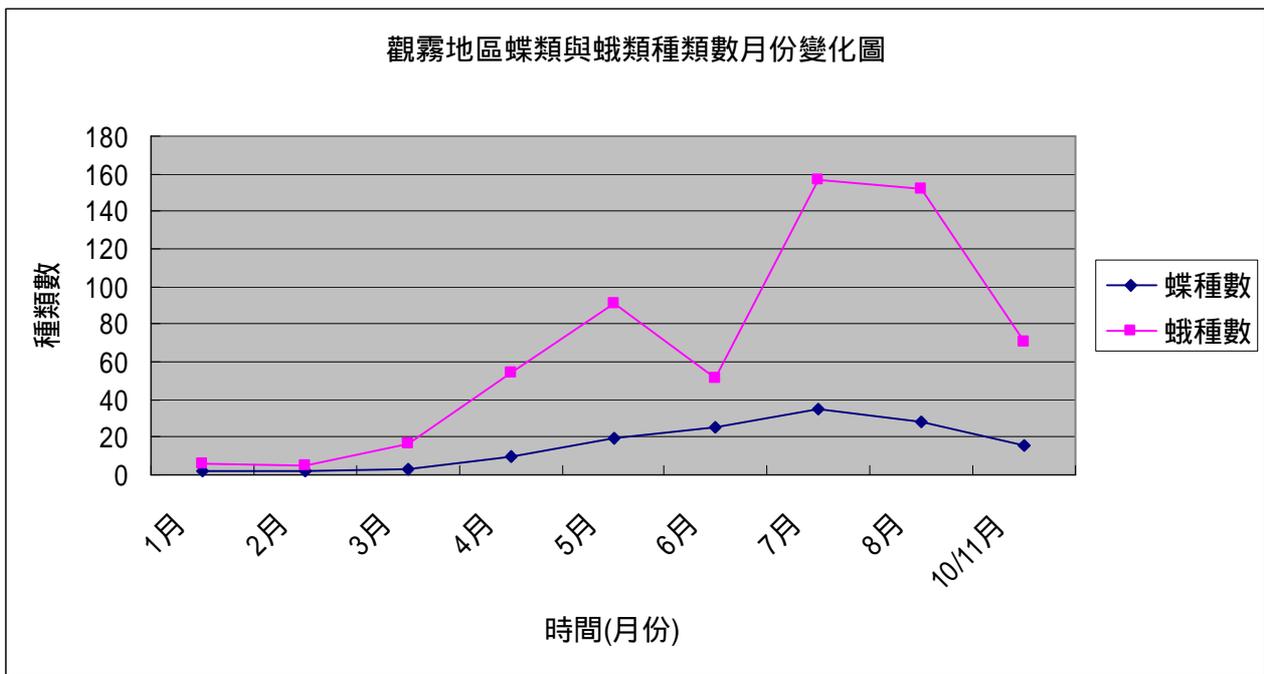


圖 6、97 年 1 至 11 月觀霧地區蝶類與蛾類種類數變化圖

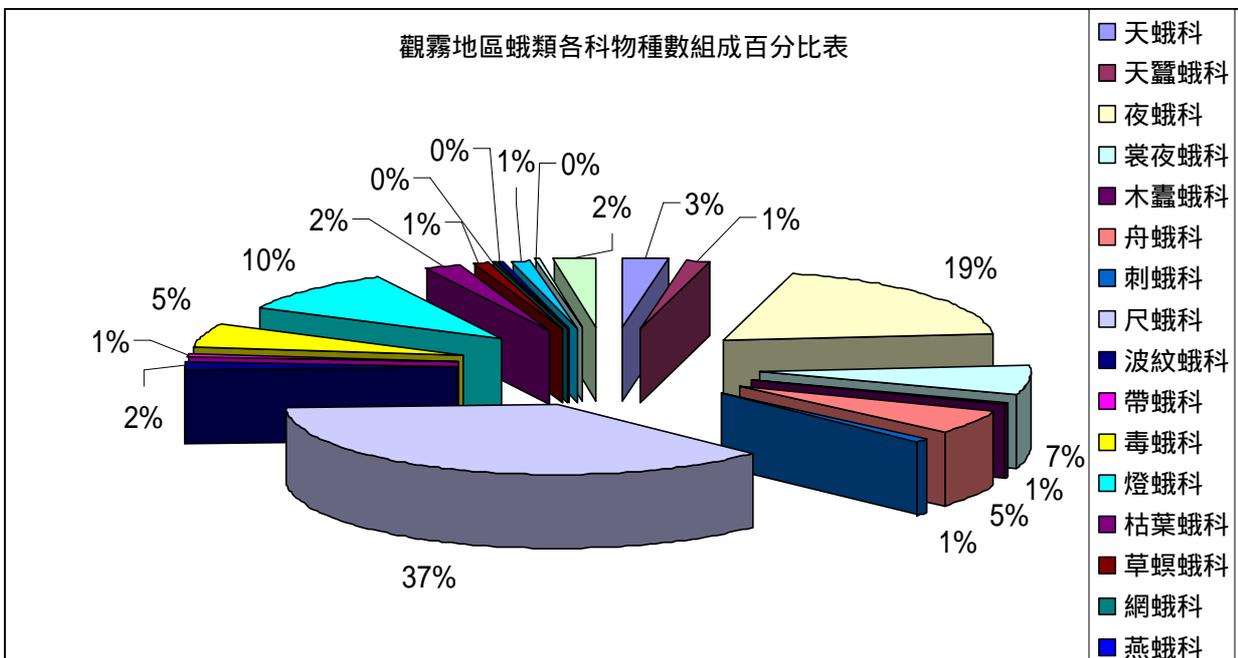


圖 7 觀霧地區鱗翅目蛾類各科物種數組成百分比圖

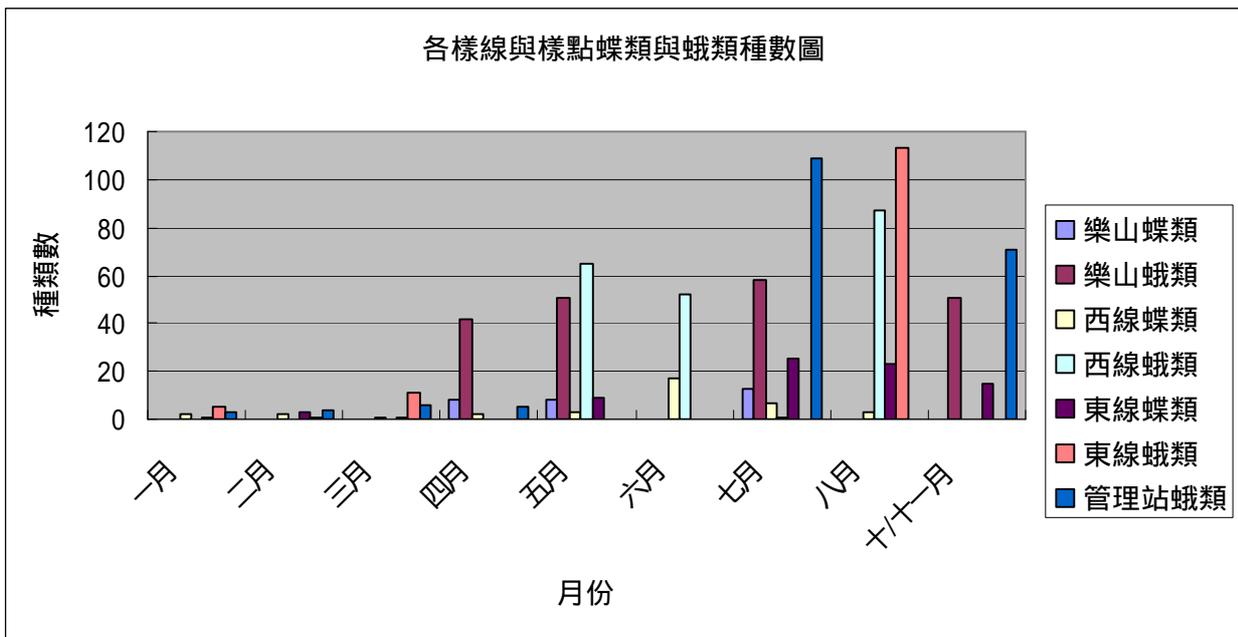


圖 8 觀霧地區各樣區蝶類與蛾類物種變化圖

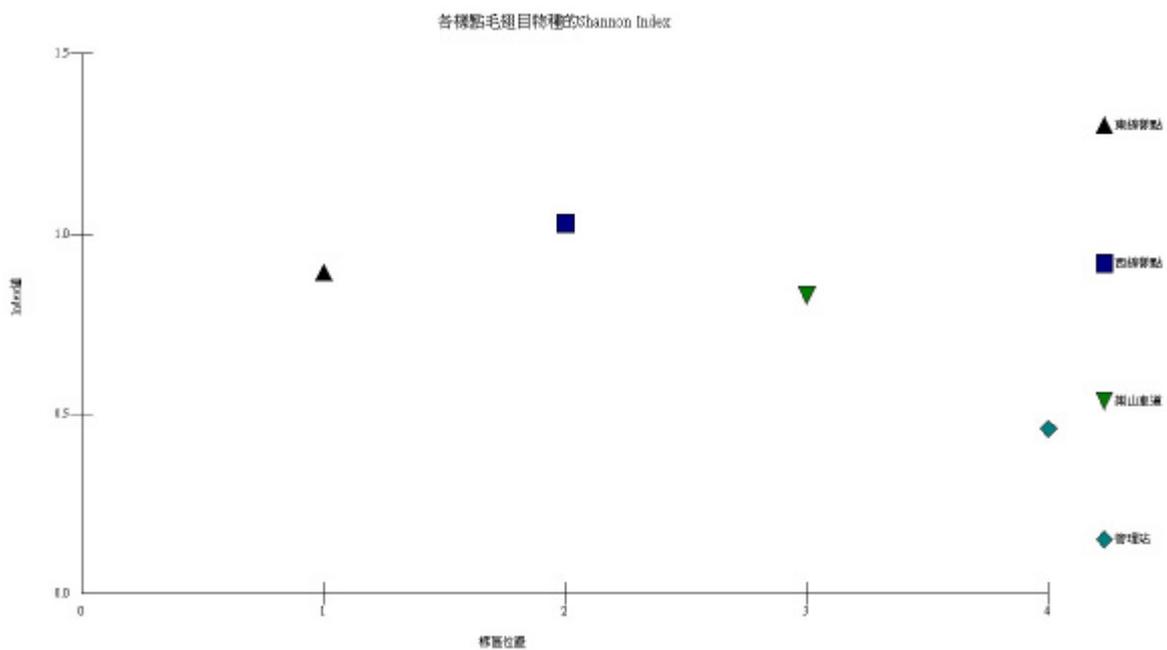


圖 9、東線、西線、樂山與管理站四個樣點毛翅目四個 Shannon index 比較圖

表 1、觀霧地區陸棲昆蟲類調查各樣點衛星定位經緯度表

採樣點\經緯度	東經	北緯
觀霧管理站燈光誘集點	E 121 ° 66'52.3"	N 24 ° 30'22.5"
樂山巨木步道馬氏網	E 121 ° 026'37.9"	N 24 ° 30'10.1"
樂山燈光誘集點	E 121 ° 05'14.9"	N 24 ° 29'59.1"
西線卡氏楮林馬氏網	E 121 ° 06'45.3"	N 24 ° 30'03.3"
西線榛山植物園燈光誘集點	E 121 ° 06'34.6"	N 24 ° 29'40.7"
西線北坑溪口馬氏網	E 121 ° 06'30.3"	N 24 ° 29'35.6"
東線擦樹保護區馬氏網	E 121 ° 07'56.7"	N 24 ° 30'02.6"
東線馬達拉溪支流馬氏網	E 121 ° 08'09.2"	N 24 ° 30'12.7"

表 2、觀霧地區昆蟲調查各月份使用人力與採用調查方法及地點表

月份	調查人員數	調查天數	人天數	穿越線 *	燈光誘集 *
1月	12	3	36	東、西、樂	管、東
2月	8	3	24	東、西、樂	管、東
3月	7	3	21	東、西	管、東
4月	7	3	21	西、樂	管、東
5月	8	3	24	東、西、樂	西、樂
6月	2	2	4	西、東	西
7月	9	3	27	東、西、樂	管、樂
8月	5	3	15	東、西、樂	東、西
10/11月	5	3	15	東、西、樂	樂、管
12月	2	2	4	東、西	管
小計	65	28	191		18次

* 東：大鹿林道東線穿越線或樣點

西：大鹿林道西線穿越線或樣點

樂：樂山車道穿越線或樣點

管：觀霧管理站(含雲霧步道)

表 3、觀霧地區鱗翅目蝶類名錄及歷史記錄比較

科名	中文名稱	學名	過往記錄	本年記錄
鳳蝶科	曙鳳蝶	<i>Atrophaneura horishana</i>		
	大紅紋鳳蝶	<i>Byasa polyeuctes termessus</i>		
	台灣麝香鳳蝶	<i>Byasa impediens febanus</i>		
	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>		
	青斑鳳蝶	<i>Graphium doson postianus</i>		
	寬青帶鳳蝶	<i>Graphium cloanthus kuge</i>		
	昇天鳳蝶	<i>Pazala eurous asakurae</i>		
	斑鳳蝶	<i>Chilasa agestor matsumurae</i>		
	寬尾鳳蝶	<i>Agehana maraho</i>		
	白紋鳳蝶	<i>Papilio helenus fortunius</i>		
	台灣白紋鳳蝶	<i>Papilio nephelus chaonulus</i>		
	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor</i>		
	大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>		
	琉璃紋鳳蝶	<i>Papilio paris hermosanus</i>		
	雙環鳳蝶	<i>Papilio hopponis</i>		
	烏鴉鳳蝶	<i>Papilio bianor thrasymedes</i>		
	臺灣烏鴉鳳蝶	<i>Papilio dialis tatsuta</i>		
	台灣鳳蝶	<i>Papilio taiwanus</i>		
粉蝶科	深山粉蝶	<i>Aporia potanini insularis</i>		
	高山粉蝶	<i>Aporia agathon moltrechti</i>		
	水青粉蝶	<i>Catopsilia pyranthe pyranthe</i>		
	紋黃蝶	<i>Olias erate formosana</i>		
	麻斑粉蝶	<i>Delias lativitta formosana</i>		
	韋氏麻斑粉蝶	<i>Delias berinda wilemani</i>		
	斑粉蝶	<i>Prioneris thestylis formosana</i>		
	黑點粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>		
	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>		
	江崎黃蝶	<i>Eurema alitha esakii</i>		
	黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>		
	? 點粉蝶	<i>Gonepteryx amintha formosana</i>		
	小紅點粉蝶	<i>Gonepteryx taiwana</i>		
	台灣紋白蝶	<i>Pieris canidia</i>		
	端紅蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>		
蛺蝶科	紫端斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>		
	斯氏紫斑蝶	<i>Euploea sylvester swinhoei</i>		
	圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice hobsoni</i>		
	姬小紋青斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i>		

小青斑蝶	<i>Parantica swinhoei</i>		
青斑蝶	<i>Parantica sita nipponica</i>		
小紋青斑蝶	<i>Tirumala septentronis</i>		
淡色小紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace</i>		
琉球青斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>		
樺斑蝶	<i>Danaus chrysippus</i>		
黑脈樺斑蝶	<i>Danaus genutia</i>		
雄紅紫蛺蝶	<i>Abrota ganga formosana</i>		
黑端豹斑蝶	<i>Argyreus hyperbius</i>		
琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace drilon</i>		
琉球紫蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina jacintha</i>		
小三線蝶	<i>Neptis sappho formosana</i>		
台灣三線蝶	<i>Neptis nata lutatia</i>		
黃斑三線蝶	<i>Neptis ilos nirei</i>		
琉球三線蝶	<i>Neptis hylas lulculenta</i>		
泰雅三線蝶	<i>Neptis soma tayalina</i>		
埔里三線蝶	<i>Neptis taiwana</i>		
白圈三線蝶	<i>Athyma asura baelia</i>		
臺灣單帶蛺蝶	<i>Athyma cama zoroastres</i>		
西藏綠蛺蝶	<i>Euthalia insulae</i>		
石墻蝶	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>		
緋蛺蝶	<i>Nymphalis xanthomelas formosana</i>		
雙尾蝶	<i>Polyura eudamippus formosana</i>		
白鑷紋蛺蝶	<i>Polygonia c-album asakurai</i>		
黃三線蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosaus</i>		
姬紅蛺蝶	<i>Vanessa cardui</i>		
紅蛺蝶	<i>Vanessa indica</i>		
紅星斑蛺蝶	<i>Hestina assimilis formosana</i>		
大紫蛺蝶	<i>Sasakia charonda formosana</i>		
黃斑蛺蝶	<i>Sephisia chandra androdamas</i>		
白裙黃斑蛺蝶	<i>Sephisia daimio</i>		
白尾黑蔭蝶	<i>Zophoessa dura neoclides</i>		
雌褐蔭蝶	<i>Lethe chandica ratnacri</i>		
深山白帶蔭蝶	<i>Lethe insana formosana</i>		
深山蔭蝶	<i>Lethe christophi hanako</i>		
玉帶黑蔭蝶	<i>Lethe verma</i>		
玉山蔭蝶	<i>Zophoessa nittakana</i>		
鹿野黑蔭蝶	<i>Zophoessa siderea kanoi</i>		
阿里山黃斑蔭蝶	<i>Neope pulaha didia</i>		

	永澤黃斑蔭蝶	<i>Neope muirheadi nagasawae</i>		
	台灣黃斑蔭蝶	<i>Neope bremeri taiwana</i>		
	白色黃斑蔭蝶	<i>Neope arandii lacticolora</i>		
	阿里山黃斑蔭蝶	<i>Neope pulaha didia</i>		
	小蛇目蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i>		
	姬蛇目蝶	<i>Mycalesis gotama nanda</i>		
	永澤蛇目蝶	<i>Minois nagasawae</i>		
	紫蛇目蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>		
	大波紋蛇目蝶	<i>Ypthima formosana</i>		
	江崎波紋蛇目蝶	<i>Ypthima esakii</i>		
	台灣波紋蛇目蝶	<i>Ypthima multistriata</i>		
	台灣小波紋蛇目蝶	<i>Ypthima akragas</i>		
	小波紋蛇目蝶	<i>Ypthima baldus zodina</i>		
	無紋波紋蛇目蝶	<i>Ypthima norma posticalis</i>		
	銀蛇目蝶	<i>Palaeonympha opalina macrophthalmia</i>		
	長鬚蝶	<i>Libythea celtis formosana</i>		
	環紋蝶	<i>Stichophthalma howqua formosana</i>		
小灰蝶科	白紋琉璃小灰蝶	<i>Celatoxia marginata</i>		
	阿里山琉璃小灰蝶	<i>Celastrina oreas arisana</i>		
	埔里琉璃小灰蝶	<i>Celastrina lavendularis himilcon</i>		
	琉璃小灰蝶	<i>Celastrina argiolus caphis</i>		
	白斑琉璃小灰蝶	<i>Udara albocaerulea</i>		
	台灣琉璃小灰蝶	<i>Acytolepsis puspa myla</i>		
	達邦琉璃小灰蝶	<i>Udara dilecta</i>		
	? 邊黃小灰蝶	<i>Heliophorus ila matsumurae</i>		
	臺灣棋石小灰蝶	<i>Shijimia moorei</i>		
	巒大小灰蝶	<i>Orthomiella rantazana</i>		
	白波紋小灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>		
	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>		
	姬波紋小灰蝶	<i>Prosotas nora formosana</i>		
	臺灣棋石小灰蝶	<i>Shijimia moorei</i>		
	寬邊緣小灰蝶	<i>Neozephyrus taiwanus</i>		
	平山小灰蝶	<i>Rapala nissa hirayamana</i>		
	白雀斑小灰蝶	<i>Phengaris daitozana</i>		
	淡青雀斑小灰蝶	<i>Phengaris atroguttata formosana</i>		
	霧社烏小灰蝶	<i>Satyrium eximium mushanum</i>		
	角紋小灰蝶	<i>Syntarucus plinius</i>		
	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>		
	弄蝶科	狹翅黃星弄蝶	<i>Ampittia virgata myakei</i>	

	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>		
	玉山黃斑弄蝶	<i>Ochlodes formosanus</i>		
	蓬萊黃紋弄蝶	<i>Celaenorrhinus pulomaya formosanus</i>		
	白鬚黃紋弄蝶	<i>Celaenorrhinus ratna</i>		
	華西黃紋弄蝶	<i>Celaenorrhinus osculus major</i>		
	黑弄蝶	<i>Notocrypta curvifascia</i>		
	臺灣大白裙弄蝶	<i>Satarupa formosibia</i>		
	大白裙弄蝶	<i>Satarupa majasra</i>		
	竹內弄蝶	<i>Onryza maga takeuchii</i>		
	尖翅褐弄蝶	<i>Pelopidas agna</i>		
	中華褐弄蝶	<i>Pelopidas sinensis</i>		
	大綠弄蝶	<i>Choaspes benjaminii formosanus</i>		
小計				
5 科			106 種	75 種

表 4、觀霧地區鱗翅目蛾類調查名錄

科名	屬名	種小名	中文名稱
天蛾科	<i>Agrius</i>	<i>convolvuli</i>	白薯天蛾
	<i>Ambulyx</i>	<i>semiplacida</i>	圓斑鷹翅天蛾
	<i>Cechenena</i>	<i>lineosa</i>	棕綠背線天蛾
	<i>Langia</i>	<i>zenzeroides</i>	鉅翅天蛾
	<i>Rhagastis</i>	<i>mongoliana</i>	實點天蛾
	<i>Theretra</i>	<i>clotho</i>	斜紋天蛾
	<i>Theretra</i>	<i>nessus</i>	青(綠)背斜紋天蛾
	<i>Acosmeryx</i>	<i>naga</i>	葡萄缺角天蛾
	<i>Cechenena</i>	<i>lineosa</i>	宗綠背線天蛾
	<i>Macroglossum</i>	<i>mitchellii</i>	背帶長喙天蛾
天蠶蛾科	<i>Actias</i>	<i>neidhoeferi</i>	姬長尾水青蛾
	<i>Actias</i>	<i>selence</i>	長尾水青蛾
	<i>Antheraea</i>	<i>yamamai</i>	大透目天蠶蛾
	<i>Caligula</i>	<i>japonica</i>	雙黑目天蠶蛾
	<i>Loepa</i>	<i>megacore</i>	黃豹天蠶蛾
夜蛾科	<i>Aletia</i>	<i>taiwana</i>	台灣粘夜蛾
	<i>Banolis</i>	<i>rariagate</i>	羽斑小眼夜蛾
	<i>Diarsia</i>	<i>subtincta</i>	灰褐歹夜蛾
	<i>Diarsia</i>	<i>formosana</i>	台灣歹夜蛾
	<i>Diarsia</i>	<i>formosensis</i>	寶島歹夜蛾
	<i>Diarsia</i>	<i>nigrosigna</i>	黑點歹夜蛾
	<i>Sineugraphe</i>	<i>rhytidoprocta</i>	雙斑扇夜蛾
	<i>Trichosea</i>	<i>champa</i>	鑲夜蛾
	<i>Xestia</i>	<i>yamanei</i>	山根魯夜蛾
	<i>Xestia</i>	<i>vidua</i>	單魯夜蛾
	<i>Anacronicta</i>	<i>nitida</i>	明后夜蛾
	<i>Trichosea</i>	<i>champa</i>	鑲夜蛾
	<i>Trichosea</i>	<i>diffusa</i>	羝鑲夜蛾
	<i>Aletis</i>	<i>sinuosa</i>	曲粘夜蛾
	<i>Apamea</i>	<i>velutinis</i>	橙腎秀夜蛾
	<i>Appana</i>	<i>indica</i>	印度康夜蛾
	<i>Axylia</i>	<i>putries</i>	朽木夜蛾
	<i>Euplexia</i>	<i>albovittata</i>	白斑錦夜蛾
	<i>Euplexia</i>	<i>conservuloides</i>	燭影錦夜蛾
	<i>Karana</i>	<i>hoenei</i>	盜駁夜蛾
	<i>Lithophane</i>	<i>trimorpha</i>	
	<i>Meganephria</i>	<i>cinerea</i>	綠脈尖翅冬夜蛾

<i>Spodoptera</i>	<i>litura</i>	斜紋夜蛾
<i>Trachea</i>	<i>auriplena</i>	白斑陌夜蛾
<i>Xanthia</i>	<i>tatachana</i>	塔塔加美冬夜蛾
<i>Xylostola</i>	<i>indistincta</i>	矇紋夜蛾
<i>Chrysodeixis</i>	<i>eriosoma</i>	南方鏢夜蛾
<i>Acosmeryx</i>	<i>naga</i>	葡萄缺角天蛾
<i>Cechenena</i>	<i>lineosa</i>	宗綠背線天蛾
<i>Macroglossum</i>	<i>mitchellii</i>	背帶長喙天蛾
<i>Anoratha</i>	<i>sinuosa</i>	浮夜蛾
<i>Hypena</i>	<i>tenebralis</i>	黑褐髯鬚夜蛾
<i>Hypena</i>	<i>longipennis</i>	長翅髯鬚夜蛾
<i>Aletia</i>	<i>albomarginata</i>	白緣粘夜蛾
<i>Aletia</i>	<i>arizanesis</i>	阿里山粘夜蛾
<i>Aletia</i>	<i>longipinna</i>	金長翅粘夜蛾
<i>Aletia</i>	<i>moorei</i>	黑白粘夜蛾
<i>Analetia</i>	<i>limbopuncta</i>	白脈粘夜蛾
<i>Aospasta</i>	<i>rantaizanensis</i>	巒大山夜蛾
<i>Clavipalpula</i>	<i>aurariae</i>	金棒鬚夜蛾
<i>Dictyestra</i>	<i>dissectus</i>	角網夜蛾
<i>Dictyestra</i>	<i>longipinna</i>	金長翅粘夜蛾
<i>Mamestra</i>	<i>brassicae</i>	甘藍夜蛾
<i>Mythimna</i>	<i>sinuosa</i>	曲秘夜蛾
<i>Orthosia</i>	<i>nigromaculata</i>	鉤紋夢尼夜蛾
<i>Pseadaletia</i>	<i>albicosta</i>	白緣寡夜蛾
<i>Pseudaletia</i>	<i>separata</i>	粘秘夜蛾
<i>Tiracola</i>	<i>aureata</i>	掌夜蛾
<i>Aletia</i>	<i>exsanguis</i>	白后粘夜蛾
<i>Heliothis</i>	<i>armigera</i>	棉鈴實夜蛾
<i>Nacna</i>	<i>malachitis</i>	綠孔雀夜蛾
<i>Diphtherocome</i>	<i>pulchra</i>	雅美翠夜蛾
<i>Hypena</i>	<i>taiwana</i>	台灣髯鬚夜蛾
<i>Hypena</i>	<i>perspicua</i>	裴髯鬚夜蛾
<i>Blenina</i>	<i>senex</i>	柿癩皮夜蛾
<i>Lophoptera</i>	<i>squammigera</i>	暗裙脊芯夜蛾
<i>Checupa</i>	<i>stegeri</i>	窄翅綠夜蛾
<i>Coservula</i>	<i>indica</i>	印度康夜蛾
<i>Cosmia</i>	<i>unicolor</i>	一色兜夜蛾
<i>Checupa</i>	<i>stegeri</i>	窄翅綠葉蛾
<i>Diphtherocome</i>	<i>autumnalis</i>	秋翠夜蛾

	<i>Euplexidia</i>	<i>angusta</i>	黃綠類錦蛾
	<i>Euplexidia</i>	<i>exotica</i>	異鄉綠類錦夜蛾
	<i>Euplexidia</i>	<i>pallidivirens</i>	綠類錦夜蛾
	<i>Spodoptera</i>	<i>mauritica</i>	灰翅夜蛾
	<i>Clethrophora</i>	<i>distincta</i>	紅衣夜蛾
	<i>Hylophilodes</i>	<i>tsukusensis</i>	太平粉翠夜蛾
	<i>Narangodes</i>	<i>confluens</i>	鋸紋納夜蛾
	<i>Tyana</i>	<i>falcata</i>	綠角翅夜蛾
	<i>Tympanistes</i>	<i>fusimargo</i>	展膜夜蛾
	<i>Asota</i>	<i>egens</i>	橙擬燈夜蛾
	<i>Asota</i>	<i>heliconia</i>	圓端擬燈蛾
	<i>Asota</i>	<i>tortuosa</i>	扭擬燈夜蛾
裳夜蛾科	<i>Anisoneura</i>	<i>salebrosa</i>	亂紋夜蛾
	<i>Arcte</i>	<i>coernla</i>	苧麻夜蛾
	<i>Athyra</i>	<i>heterographa</i>	華宇夜蛾
	<i>Avatha</i>	<i>chinensis</i>	華宇夜蛾
	<i>Catocala</i>	<i>macula</i>	斑裳夜蛾
	<i>Daddala</i>	<i>lucilla</i>	光炬夜蛾
	<i>Dysgonia</i>	<i>maturata</i>	霉巾夜蛾
	<i>Dysgonia</i>	<i>acuta</i>	巾夜蛾
	<i>Ercheia</i>	<i>umbrosa</i>	音耳夜蛾
	<i>Erebus</i>	<i>pilosa</i>	毛目夜蛾
	<i>Eudocima</i>	<i>salaminia</i>	艷葉夜蛾
	<i>Eudocima</i>	<i>phalonia</i>	
	<i>Hypersynoides</i>	<i>formosensis</i>	
	<i>Hypersynoides</i>	<i>submarginata</i>	斑腎朋閃夜蛾
	<i>Hypoala</i>	<i>deflorata</i>	鷹夜蛾
	<i>Ischyja</i>	<i>manlia</i>	藍條夜蛾
	<i>Ischyja</i>	<i>ferifracta</i>	
	<i>Ommatophora</i>	<i>luminosa</i>	腫夜蛾
	<i>Ophiusa</i>	<i>disjungens</i>	
	<i>Othreis</i>	<i>homaena</i>	鑲落葉夜蛾
	<i>Serrodos</i>	<i>campana</i>	鈴斑翅夜蛾
	<i>Synoides</i>	<i>hampsoni</i>	
	<i>Thyas</i>	<i>juno</i>	庸肖毛翅夜蛾
	<i>Ericeia</i>	<i>inangulata</i>	中南夜蛾
	<i>Hypopyra</i>	<i>lactipex</i>	
	<i>Synoides</i>	<i>pannosaria</i>	
木蠹蛾科	<i>Zeuzera</i>	<i>coffea</i>	細豹斑蠹蛾

	<i>Zeuzera</i>	<i>multistrigata</i>	大豹斑蠹蛾
舟蛾科	<i>Ptilodons</i>	<i>saturata</i>	絢羽尺舟蛾
	<i>Acmeshachia</i>	<i>gigantea</i>	巨垠舟蛾
	<i>Benbowia</i>	<i>virescens</i>	綠蟻舟蛾
	<i>Benbowia</i>	<i>takamukuanus</i>	塔良舟蛾
	<i>Besaia</i>	<i>nebulosa</i>	坭籠舟蛾
	<i>Besaia</i>	<i>sikkima</i>	黃擬皮舟蛾
	<i>Besaia</i>	<i>sordida</i>	汙籠舟蛾
	<i>Dudusa</i>	<i>sphingiformis</i>	黑蕊舟蛾
	<i>Ginshachia</i>	<i>elongata</i>	錦舟蛾
	<i>Harpyia</i>	<i>longipennis</i>	鹿枝背舟蛾
	<i>Hupodonta</i>	<i>corticalis</i>	皮靄舟蛾
	<i>Neostauropus</i>	<i>lushanus</i>	廬山蟻舟蛾
	<i>Netria</i>	<i>viridescens</i>	梭舟蛾(寬帶綠舟蛾)
	<i>Notodonta</i>	<i>griseotincta</i>	灰色舟蛾
	<i>Peridea</i>	<i>sikkima</i>	星內斑舟蛾
	<i>Quadricalcarifera</i>	<i>viridimaculata</i>	白斑胯白舟蛾
	<i>Quadricalcarifera</i>	<i>viridipicta</i>	苔胯白舟蛾
	<i>Syntypistis</i>	<i>perdix</i>	佩胯舟蛾
	<i>Taiwa</i>	<i>confusa</i>	台娃舟蛾
	<i>Vaneckeia</i>	<i>pallidifascia</i>	褐丸舟蛾
刺蛾科	<i>Altha</i>	<i>lacteola</i>	白麗刺蛾
	<i>Parasa</i>	<i>darma</i>	周褐綠刺蛾
	<i>Parasa</i>	<i>shirakii</i>	素木綠刺蛾
尺蛾科	<i>Abraxas</i>	<i>adilluminata</i>	巨翅金星尺蛾
	<i>Abraxas</i>	<i>fletcheri</i>	羽紋金線尺蛾
	<i>Abraxas</i>	<i>submartiaria</i>	銀灰金星尺蛾
	<i>Abraxas</i>	<i>suspecta</i>	絲棉木金星尺蛾
	<i>Abraxas</i>	<i>taiwanensis</i>	台灣金星尺蛾
	<i>Abraxas</i>	<i>tenellula</i>	小金星尺蛾
	<i>Abraxas</i>	<i>tenuisuffusa</i>	淡紋金星尺蛾
	<i>Abraxas</i>	<i>wilemani</i>	偉氏金線尺蛾
	<i>Alcis</i>	<i>admissaria</i>	大霜尺蛾
	<i>Alcis</i>	<i>latifasciata</i>	橙黃帶霜尺蛾
	<i>Alcis</i>	<i>maculata</i>	網紋霜尺蛾
	<i>Alcis</i>	<i>pallens</i>	黃雙峰霜尺蛾
	<i>Alcis</i>	<i>postlurida</i>	淡紋霜尺蛾
	<i>Alcis</i>	<i>semiusta</i>	灰黑霜尺蛾

<i>Alcis</i>	<i>variegata</i>	暗斑霜尺蛾
<i>Amblychia</i>	<i>moltrechti</i>	黃黑斑大尺蛾
<i>Arichanna</i>	<i>amoena</i>	廈門星尺蛾
<i>Arichanna</i>	<i>fumigata</i>	帶紋星尺蛾
<i>Arichanna</i>	<i>himalayensis</i>	喜馬拉雅星尺蛾
<i>Arichanna</i>	<i>jaguararia</i>	李黃星尺蛾
<i>Arichanna</i>	<i>ochrivena</i>	台灣星尺蛾
<i>Arichanna</i>	<i>picaria</i>	濺沫星尺蛾
<i>Arichanna</i>	<i>postflava</i>	灰星尺蛾
<i>Arichanna</i>	<i>pryeraria</i>	普氏星尺蛾
<i>Arihanna</i>	<i>taiwanica</i>	網紋星尺蛾
<i>Auaxa</i>	<i>cesadaria</i>	鋸黃尺蛾
<i>Biston</i>	<i>regalis</i>	雙雲尺蛾
<i>Borbacha</i>	<i>pardaria</i>	豹花尺蛾
<i>Cabera</i>	<i>niveopicta</i>	白卡尺蛾
<i>Celenna</i>	<i>festivaria</i>	綠紋尺蛾
<i>Chlorodontopera</i>	<i>discospilata</i>	四眼綠尺蛾
<i>Cleora</i>	<i>fraterna</i>	黑腰尺蛾
<i>Corymica</i>	<i>spatiosa</i>	突緣圓窗黃尺蛾
<i>Crypsicometa</i>	<i>homoema</i>	頂紋尺蛾
<i>Crypsicometa</i>	<i>ochracea</i>	頂紋赤枝尺蛾
<i>Dilophodes</i>	<i>elegans</i>	八角尺蠖
<i>Dilophodes</i>	<i>pavida</i>	台灣八角尺蠖
<i>Ectropis</i>	<i>bistortata</i>	淡猗尺蛾
<i>Enantiodes</i>	<i>subflavus</i>	雙白斑尺蛾
<i>Erebomorpha</i>	<i>fulguraria</i>	樹形尺蛾
<i>Euchristophia</i>	<i>cumulata</i>	黑碎斑黃尺蛾
<i>Garaeus</i>	<i>apicata</i>	後紋尺蠖
<i>Gastrocome</i>	<i>pannosaria</i>	綠絨雙斑尺蛾
<i>Gnophos</i>	<i>caenosa</i>	墨綠絨尺蛾
<i>Heterolocha</i>	<i>biplagiata</i>	雙褐斑小黃尺蛾
<i>Heterolocha</i>	<i>coccinea</i>	紫紅斑小黃尺蛾
<i>Hypochrosis</i>	<i>festivaria</i>	綠紋尺蛾
<i>Hypochrosis</i>	<i>rufescens</i>	四點角緣尺蛾
<i>Hypomecis</i>	<i>formosana</i>	台灣褐尺蛾
<i>Hypomecis</i>	<i>monotona</i>	灰曇紋尺蛾
<i>Hypomecis</i>	<i>nudicosta</i>	褐尺蛾
<i>Hypomecis</i>	<i>obliguisigna</i>	斜紋褐尺蛾
<i>Jankowskia</i>	<i>taiwanensis</i>	台灣菅克尺蛾

<i>Krananda</i>	<i>semihyalina</i>	玻璃尺蛾
<i>Lassaba</i>	<i>parvalbidaria</i>	汙雪雙斑尺蛾
<i>Lomographa</i>	<i>anoxys</i>	無紋素尺蛾
<i>Lomographa</i>	<i>marginata</i>	灰略尺蛾
<i>Lomographa</i>	<i>platyeucata</i>	鉛灰素尺蛾
<i>Loxaspilates</i>	<i>arrizanavia</i>	帶紋尖黃尺蛾
<i>Luxiaria</i>	<i>amasa</i>	褐煙鉤尺蛾
<i>Luxiaria</i>	<i>costinota</i>	鉅緣鉤尺蛾
<i>Luxiaria</i>	<i>mitorrhaphcs</i>	雙斑鉤尺蛾
<i>Menophra</i>	<i>anaplagiata</i>	茶褐弭尺蛾
<i>Menophra</i>	<i>nakajimai</i>	中島弭尺蠖
<i>Myrteta</i>	<i>simpliciata</i>	尾四斑白尺蛾
<i>Myrteta</i>	<i>sericea</i>	山茶斜帶蛾
<i>Obeidia</i>	<i>gigantearia</i>	巨豹紋尺蛾
<i>Obeidia</i>	<i>lucifera</i>	撒旦豹紋尺蛾
<i>Odontopera</i>	<i>albiguttulata</i>	單角銀心尺蛾
<i>Odontopera</i>	<i>bilinaria</i>	雙角銀心尺蛾
<i>Odomtopera</i>	<i>insulata</i>	灣緣呵尺蛾
<i>Ophthalmites</i>	<i>cordularia</i>	綠四星尺蛾
<i>Opisthograptis</i>	<i>moelleri</i>	黑刺班黃尺蛾
<i>Opisthograptis</i>	<i>punctilineata</i>	刺斑黃尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>caceata</i>	白短尾尺蛾
<i>Ouraptery</i>	<i>changi</i>	張氏尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>inspersa</i>	淡黃粗紋尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>monticola</i>	淡黃雙尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>nigrociliaris</i>	黑帶尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>oimilaria</i>	白褐緣尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>pallidula</i>	淡黃細紋尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>ramosa</i>	枝紋尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>sciticardaria</i>	黃尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>taiwanu</i>	台灣黑緣尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>variolaria</i>	褐尾尺蛾
<i>Ourapteryx</i>	<i>venusta</i>	褐斑尾尺蛾
<i>Paradarisa</i>	<i>chloauges</i>	橄欖花尺蛾
<i>Paradarisa</i>	<i>comparataria</i>	小橄欖花尺蛾
<i>Pareclipsis</i>	<i>gracilis</i>	安息香淡黃尺蛾
<i>Percnia</i>	<i>trivialis</i>	胡麻斑星尺蛾
<i>Plagodis</i>	<i>reticulata</i>	皺紋黃尺蛾
<i>Pogonopygia</i>	<i>pavida</i>	三排緣尺蛾

<i>Pseudomiza</i>	<i>aurata</i>	褐斑黃普尺蛾
<i>Psyra</i>	<i>conferta</i>	密斑黃絨尺蛾
<i>Psyra</i>	<i>matsumurai</i>	黑三角黃絨尺蛾
<i>Psyra</i>	<i>spurcataria</i>	雙斑黃絨尺蛾
<i>Rikiosatoa</i>	<i>fucataria</i>	佐藤大尺蛾
<i>Synegia</i>	<i>esther</i>	黑鉅黃尺蛾
<i>Synegia</i>	<i>estherodes</i>	寬鉅黃尺蛾
<i>Tanaoctenia</i>	<i>haliaria</i>	綠翅茶斑尺蛾
<i>Xandrames</i>	<i>dholaria</i>	玉臂黑尺蛾
<i>Xenoplia</i>	<i>trivialis</i>	胡麻斑星尺蛾
<i>Xerodes</i>	<i>contiguaria</i>	黑點截角尺蛾
<i>Milionia</i>	<i>basalis pryeri</i>	橙帶藍尺蛾
<i>Hirasa</i>	<i>punctivenaria</i>	霧紋尺蛾
<i>Chartographa</i>	<i>convexa</i>	三線波尺蛾
<i>Hastina</i>	<i>subfalcaria</i>	刊邊小波尺蛾
<i>Heterothera</i>	<i>sororcula</i>	台灣奇帶尺蛾
<i>Hypocometa</i>	<i>clauda</i>	橄欖綠波尺蛾
<i>Photoscotosia</i>	<i>miniosata</i>	橙後波尺蛾
<i>Phthonoloba</i>	<i>decussata</i>	綠波尺蛾
<i>Xanthorhoe</i>	<i>saturata</i>	皺紋? 波尺蛾
<i>Tristeirometa</i>	<i>decussata</i>	綠波尺蛾
<i>Tyloptera</i>	<i>bella</i>	洁尺蛾
<i>Heterophleps</i>	<i>variegata</i>	豐異翅尺蛾
<i>Agathia</i>	<i>magnificentia</i>	大艷青尺蛾
<i>Chlorodontopera</i>	<i>taiwana</i>	台灣四眼綠尺蛾
<i>Comibaena</i>	<i>pictipennis</i>	雲紋綠尺蛾
<i>Dindica</i>	<i>taiwana</i>	台灣峰尺蛾
<i>Dooabia</i>	<i>lunifera</i>	得淡綠尺蛾
<i>Gealasma</i>	<i>grandificaria</i>	波緣尖尾尺蛾
<i>Gelasma</i>	<i>sinuolata</i>	齒紋尖尾尺蛾
<i>Hemistola</i>	<i>simplex</i>	綠無? 青尺蛾
<i>Tanaorhinus</i>	<i>formosana</i>	台灣鑷翅綠尺蛾
<i>Tanaorhinus</i>	<i>kina</i>	連珠鑷翅綠尺蛾
<i>Tanaorhinus</i>	<i>viridiluteata</i>	偽鈎鑷翅綠尺蛾
<i>Thalassodes</i>	<i>proquadraria</i>	綠翠尺蛾
<i>Timandromorpha</i>	<i>discolor</i>	缺口連翅青尺蛾
<i>Eustroma</i>	<i>melancholica</i>	台灣褐褥尺蛾
<i>Organopoda</i>	<i>carnearia</i>	大黑斑褐姬尺蛾
<i>Problepsis</i>	<i>crassinotata</i>	葫雙目白姬尺蛾

	<i>Rhodostrophia</i>	<i>bisinuata</i>	白頂姬尺蛾
	<i>Scopula</i>	<i>nesciaria</i>	微點姬蛾
	<i>Scopula</i>	<i>anatreces</i>	台灣姬尺蛾
	<i>Dysaethria</i>	<i>suisharyonis</i>	水車寮雙尾尺蛾
波紋蛾科	<i>Epipsestis</i>	<i>meilingchangi</i>	詹氏平波紋蛾
	<i>Habrosyne</i>	<i>pterographa</i>	岩華波紋蛾
	<i>Habrosyne</i>	<i>fraterna</i>	費浩波紋蛾
	<i>Horichyatira</i>	<i>takamukui</i>	連珠波紋蛾
	<i>Psidopala</i>	<i>pennata</i>	平漂波紋蛾
	<i>Tethea</i>	<i>consimilis</i>	粉太波紋蛾
	<i>Tethea</i>	<i>oberhueri</i>	耦太波紋蛾
	<i>Thyatira</i>	<i>batis</i>	波紋蛾
枯葉蛾科	<i>Cosmotriche</i>	<i>tamahonis</i>	塔瑪小毛蟲
	<i>Cyclophragma</i>	<i>undans</i>	波紋雜毛蟲
	<i>Dendrolimus</i>	<i>arizana</i>	鋸紋枯葉蛾
	<i>Euthrix</i>	<i>ochreipuncta</i>	斜帶暗枯葉蛾
	<i>Euthrix</i>	<i>tamahonis</i>	斜帶枯葉蛾
	<i>Paradoxopla</i>	<i>sinuata</i>	台灣枯葉蛾
	<i>Trabala</i>	<i>guttata</i>	綠黃色毛蟲
	<i>Wilmaniella</i>	<i>discitincta</i>	衛魯曼枯葉蛾
毒蛾科	<i>Calliteara</i>	<i>lunulata</i>	結茸毒蛾
	<i>Calliteara</i>	<i>arizana</i>	阿里山毒蛾
	<i>Calliteara</i>	<i>kikuchii</i>	斜麗毒蛾
	<i>Calliteara</i>	<i>postfusca</i>	褐結麗毒蛾
	<i>Dura</i>	<i>alba</i>	扇毒蛾
	<i>Euproctis</i>	<i>inoronata</i>	白斑黃毒蛾
	<i>Euproctis</i>	<i>insulata</i>	黃斑黃毒蛾
	<i>Euproctis</i>	<i>pulverea</i>	碎黃毒蛾
	<i>Euproctis</i>	<i>purpureofasciata</i>	寬紋黃毒蛾
	<i>Euproctis</i>	<i>scintillans</i>	緣黃毒蛾
	<i>Euproctis</i>	<i>sericea</i>	雪毒蛾
	<i>Euproctis</i>	<i>sp.</i>	
	<i>Laelia</i>	<i>striata</i>	七斑素毒蛾
	<i>Lymantria</i>	<i>nebulosa</i>	L 紋暗毒蛾
	<i>Lymantria</i>	<i>umbrifera</i>	L 紋灰毒蛾
	<i>Pida</i>	<i>decolorata</i>	白羽毒蛾
	<i>Euproctis</i>	<i>croceola</i>	菱帶黃毒蛾
	<i>Euproctis</i>	<i>sparsa</i>	黃毒蛾
	<i>Lymantria</i>	<i>concolor</i>	絡毒蛾

	<i>Olene</i>	<i>dudgenoni</i>	桃毒蛾
燈蛾科	<i>Agylla</i>	<i>collitoides</i>	頭褐華苔蛾
	<i>Asura</i>	<i>albidorsails</i>	褐白艷苔蛾
	<i>Chamaita</i>	<i>ranruna</i>	單點昏黃小苔蛾
	<i>Chamaita</i>	<i>hirta</i>	毛地苔蛾
	<i>Chrysorabdia</i>	<i>taiwana</i>	台日苔蛾
	<i>Chrysorabdia</i>	<i>vilemani</i>	雙帶苔蛾
	<i>Cyana</i>	<i>subalba</i>	蘇雪苔蛾
	<i>Cyana</i>	<i>formosana</i>	台雪苔蛾
	<i>Eilema</i>	<i>antica</i>	安土苔蛾
	<i>Eilema</i>	<i>costipuncta</i>	緣點土苔蛾
	<i>Eilema</i>	<i>magnata</i>	巨土苔蛾
	<i>Eilema</i>	<i>pulverea</i>	淡墨土苔蛾
	<i>Eospilarctia</i>	<i>nehallenia</i>	赭汗燈蛾
	<i>Ghoria</i>	<i>collitoides</i>	頭褐荷苔蛾
	<i>Hemipsilia</i>	<i>grahami</i>	半明苔蛾
	<i>Miltochrista</i>	<i>aberrans</i>	異美苔蛾
	<i>Miltochrista</i>	<i>fuscozonata</i>	灰黑美苔蛾
	<i>Miltochrista</i>	<i>karenkonis</i>	康美苔蛾
	<i>Paraona</i>	<i>staudingeri</i>	烏閃苔蛾
	<i>Vamuna</i>	<i>virilis</i>	維黃黑華苔蛾
	<i>Hesudra</i>	<i>divisa</i>	雙分苔蛾
	<i>Agylla</i>	<i>divisa</i>	梯雙分苔蛾
	<i>Agylla</i>	<i>uirago</i>	橙褐華苔蛾
	<i>Chrisaeglia</i>	<i>magnifica</i>	閃光苔蛾
	<i>Amata</i>	<i>wilemani</i>	透翅鹿蛾
	<i>Nyctemera</i>	<i>adversata</i>	粉蝶燈蛾
	<i>Nyctemera</i>	<i>arctata</i>	直蝶燈蛾
	<i>Nyctemera</i>	<i>formosana</i>	後凸蝶燈蛾
	<i>Amerila</i>	<i>astrus</i>	閃光玫燈蛾
	<i>Callimorpha</i>	<i>albipuncta</i>	烏麗燈蛾
	<i>Eospilarctia</i>	<i>lewisii</i>	褐帶東燈蛾
	<i>Eospilarctia</i>	<i>nehallenia</i>	黃汗燈蛾
	<i>Eospilarctia</i>	<i>neurographa</i>	碎斑黃汗燈蛾
<i>Lemyra</i>	<i>wernerthomasi</i>	湯瑪士氏望燈蛾	
<i>Spilaratia</i>	<i>clava</i>	棍棒汗燈蛾	
<i>Spilaratia</i>	<i>fumida</i>	煙汗燈蛾	
<i>Spilarctia</i>	<i>wilemanni</i>	褐赭汗燈蛾	
帶蛾科	<i>Palirisa</i>	<i>cervina</i>	褐帶蛾

	<i>Apha</i>	<i>arisana</i>	阿里山帶蛾
草螟蛾科	<i>Nevrina</i>	<i>procopia</i>	脈紋野螟蛾
	<i>Botyodes</i>	<i>principalis</i>	大黃綴葉亞螟蛾
	<i>Paracymoriza</i>	<i>cataclystalis</i>	陸棲水螟
網蛾科	<i>Pyrinoides</i>	<i>aurea</i>	樹形網蛾
燕蛾科	<i>Eversmannia</i>	<i>arcuata</i>	弧雙尾尺蛾
蠶蛾科	<i>Mustilia</i>	<i>fusca</i>	赭蠶蛾
	<i>Mustilia</i>	<i>sphingiformis</i>	鉤翅赭蠶蛾
	<i>Prismosticta</i>	<i>fenestrata</i>	小窗蠶蛾
	<i>Triuncina</i>	<i>brunnea</i>	褐斑白蠶蛾
籬紋蛾科	<i>Brahmaea</i>	<i>wallichii</i>	枯球籬紋蛾
鉤蛾科	<i>Ditrigona</i>	<i>triangularia</i>	燕鉤蛾
	<i>Macrauzata</i>	<i>fenestraria</i>	台灣窗翅鉤蛾
	<i>Macrocilix</i>	<i>mysticata</i>	啞鈴帶鉤蛾
	<i>Microblepsis</i>	<i>violacea</i>	灰褐鉤蛾
	<i>Nordstromia</i>	<i>semililacina</i>	黑點雙帶鉤蛾
	<i>Oreta</i>	<i>brunnea</i>	褐鉤蛾
	<i>Oreta</i>	<i>extensa</i>	L 紋鉤蛾
	<i>Oreta</i>	<i>fuscopurpurea</i>	鉛斑鉤蛾
	<i>Sewa</i>	<i>taiwana</i>	台灣波紋鉤蛾
19 科			365 種

表 5、觀霧地區毛翅目名錄與各樣點採集數量表

科名	屬名	種小名	中文名	東線	西線	樂山	管理站
流石蛾科	<i>Rhyacophila</i>	<i>madalensis</i>	馬達拉流石蛾	1	8	1	
	<i>Rhyacophila</i>	<i>formosana</i>	寶島流石蛾	1			
	<i>Rhyacophila</i>	<i>furcata</i>	裂肢流石蛾	4			
	<i>Rhyacophila</i>	<i>coclearis</i>	匙形流石蛾		1		
	<i>Rhyacophila</i>	<i>mahnumhamatu</i>	巨鉤流石蛾	2	1		
	<i>Himalopsyche</i>	<i>lua</i>	露亞喜馬石蛾		1		
舌石蛾科	<i>Glossosoma</i>	<i>taiwanensis</i>	臺灣舌石蛾		4	1	
	<i>Glossosoma</i>	<i>tupuensis</i>	東埔舌石蛾	1	5	2	
角石蛾科	<i>Stenopsyche</i>	<i>taiwanensis</i>	臺灣角石蛾	1	4		
囊翅石蛾科	<i>Apsilochorema</i>	<i>excisum</i>	凹翅白條石蛾	1	37	1	1
紋石蛾科	<i>Hydropsyche</i>	<i>orbiculata</i>	圓球紋石蛾			4	2
	<i>Hydropsyche</i>	<i>formosana</i>	寶島紋石蛾			3	
	<i>Hydropsyche</i>	<i>spinata</i>	棘刺紋石蛾		27		
隧石蛾科	<i>Tinodes</i>	<i>higashiyamana</i>	東山齒叉石蛾	3			
多距石蛾科	<i>Polyplectropus</i>	<i>tachiaensis</i>	大甲粗足石蛾		3		
	<i>Polyplectropus</i>	<i>inusitatus</i>	奇特粗足石蛾	1			
指石蛾科	<i>Chimarra</i>	<i>formosana</i>	寶島缺叉石蛾	11			
	<i>Chimarra</i>	<i>sp. *</i>		1			
	<i>Dolophilodes</i>	<i>minchiensis</i>	明池角室石蛾	10	1		
	<i>Dolophilodes</i>	<i>obrussa</i>	金黃角室石蛾		8		
	<i>Dolophilodes</i>	<i>sp. *</i>				1	
鉤肢石蛾科	<i>Apatania</i>	<i>taiwanensis</i>	臺灣鉤肢石蛾	5	10	1	2
瘤石蛾科	<i>Goera</i>	<i>tenuis</i>	細繖瘤石蛾	3	12		
鱗石蛾科	<i>Goerodes</i>	<i>ebenacanthus</i>	普遍長節石蛾		7		
	<i>Goerodes</i>	<i>sp. *</i>			1		
	<i>Goerodes</i>	<i>daluana</i>	大鹿長節石蛾	3			
長角石蛾科	<i>Oecetis</i>	<i>prolixus</i>	展肢家居石蛾		2		
葦枝石蛾科	<i>Anisocentropus</i>	<i>complicata</i>	複雜雙葉石蛾		1		
蝸石蛾科	<i>Helicopsyche</i>	<i>furcata</i>	分叉鉤翅石蛾		3		
短石蛾科	<i>Micrasema</i>	<i>taiwanensis</i>	臺灣平脈石蛾		1		
貝石蛾科	<i>Nippoberaea</i>	<i>gracilis</i>	優雅日貝石蛾	33			
16 科	18 屬	31 種		16 種	20 種	7 種	3 種

* 為台灣之新記錄或新種

表 6、大鹿林道東線鱗翅目各月調查相對數量表(表中數字代表標本數而非出現的物種數)

科名	中文名稱	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	11月
鳳蝶科	曙鳳蝶								3	2
	大紅紋鳳蝶							2	5	
	昇天鳳蝶					1				
	雙環紋鳳蝶							2	5	1
	台灣鳳蝶								1	
	青帶鳳蝶						1	2	1	
	寬青帶鳳蝶								1	
	青斑鳳蝶							1		
粉蝶科	台灣黃蝶							1	1	
	江崎黃蝶									
	黃蝶							1		
	紅點粉蝶							3	2	
	小紅點粉蝶					2		1		
	高山粉蝶							3		
	深山粉蝶							4		
	台灣紋白蝶			3		1		1		1
	姬小紋青斑蝶								2	1
蛺蝶科	小青斑蝶							3	2	1
	青斑蝶					1		2	3	1
	小紋青斑蝶								4	
	淡色小紋青斑蝶								1	
	琉球青斑蝶							1	3	
	黑脈樺斑蝶							1		
	雌紅三線蝶								1	
	黑端豹斑蛺蝶							1		
	琉璃蛺蝶							1		
	台灣黃斑蔭蝶							2		
	台灣三線蝶							4		
	高領黃斑蔭蝶								1	
	泰雅三線蝶								6	2
	緋蛺蝶					1				
	白鏢紋蛺蝶					2		2		
	紅蛺蝶							1		2
	黃三線蝶								1	2
	雌褐蔭蝶									
	白尾黑蔭蝶					2				3
	深山白帶蔭蝶					7			8	1

	大波紋蛇目蝶							2	
	台灣小波紋蛇目蝶						2	2	
	無紋玻紋蛇目蝶						1		
小灰蝶科	白紋琉璃小灰蝶								
	阿里山琉璃小灰蝶				5				
	埔里琉璃小灰蝶								
	台灣琉璃小灰蝶				1				
	紅邊黃小灰蝶				1		2	2	1
	白波紋小灰蝶						1		1
	寬邊緣小灰蝶							6	
	淡青胡麻小灰蝶						2	1	
	白胡麻斑小灰蝶						1	3	
	霧社烏小灰蝶						1		
弄蝶科	狹翅黃星弄蝶						2		
	台灣小黃紋弄蝶						4		
	玉山黃斑蔭蝶							1	
	尖翅褐弄蝶								1
	大綠弄蝶				1				
	狹翅黃星弄蝶						2		
	台灣黃斑弄蝶						1		
	玉山黃斑弄蝶								
	蓬萊黃紋弄蝶						5	3	
	尖翅褐弄蝶						2		
天蛾科	斜紋天蛾				1				
	青(綠)背斜紋天蛾				1				
	宗綠背線天蛾							2	
天蠶蛾科	長尾水青蛾			1					
	大透目天蠶蛾							2	
	姬長尾水青蛾		1						
木蠹蛾科	大豹斑蠹蛾							2	
夜蛾科	羽斑小眼夜蛾				4				
	台灣歹夜蛾				4				
	鑲夜蛾							1	
	黑白粘夜蛾				1				
	金棒鬚夜蛾			3					
	曲秘夜蛾							1	
	鉤紋夢尼夜蛾			1					
	白緣寡夜蛾				8				

	粘秘夜蛾				1				
	掌夜蛾				6			1	
	白后粘夜蛾				6				
	綠孔雀夜蛾							3	
	雅美翠夜蛾				7				
	黃綠類錦蛾							1	
	印度康夜蛾							1	
	朽木夜蛾			4	13			1	
	白斑錦夜蛾				5				
	燭影錦夜蛾				3				
	斜紋夜蛾				10				
	白斑陌夜蛾				3				
	塔塔加美冬夜蛾								
裳夜蛾科	南夜蛾							1	
	<i>Hypopyra lactipex</i>							1	
	<i>Sypnoides pannosaria</i>							1	
	苧麻夜蛾			1				2	
	<i>Athyra heterographa</i>				1				
	光炬夜蛾				1				
	霉巾夜蛾				1				
	毛目夜蛾							1	
	鷹夜蛾							1	
	藍條夜蛾							1	
	<i>Ophiusa disjungens</i>							2	
舟蛾科	塔良舟蛾							1	
	汙? 舟蛾							2	
	黑蕊舟蛾							1	
	皮靄舟蛾							2	
	廬山蟻舟蛾							2	
	灰色舟蛾							10	
	佩胯舟蛾							1	
刺蛾科	白麗刺蛾							1	
	周褐綠刺蛾							2	
尺蛾科	巨翅金星尺蛾							1	
	羽紋金線尺蛾							2	
	銀灰金星尺蛾							3	
	絲棉木金星尺蛾				5			1	
	小金星尺蛾							2	
	灰黑霜尺蛾							1	

暗斑霜尺蛾							3
黃黑斑大尺蛾							3
喜馬拉雅星尺蛾							3
濺沫星尺蛾				4			3
灰星尺蛾							4
網紋星尺蛾				2			1
豹花尺蛾							1
黑腰尺蛾							1
八角尺蠖				4			
台灣八角尺蠖							1
淡猗尺蛾							
雙白斑尺蛾							
樹形尺蛾							2
黑碎斑黃尺蛾							2
後紋尺蠖							2
綠絨雙斑尺蛾							1
雙褐斑小黃尺蛾				3			
紫紅斑小黃尺蛾							1
四點角緣尺蛾							2
台灣褐尺蛾							1
灰曇紋尺蛾							1
褐尺蛾							1
台灣管克尺蛾							5
玻璃尺蛾			2	1			2
汙雪雙斑尺蛾	1			4			4
鉛灰素尺蛾					1		
褐煙鉤尺蛾							3
雙斑鉤尺蛾							4
中島弭尺蠖							4
山茶斜帶蛾				1			1
巨豹紋尺蛾							1
撒旦豹紋尺蛾							3
單角銀心尺蛾	7			3			
雙角銀心尺蛾				1			1
灣緣呵尺蛾			1				
綠四星尺蛾							1
黑刺班黃尺蛾							4
張氏尾尺蛾				2			5
淡黃粗紋尾尺蛾							1

	白褐緣尾尺蛾							1
	枝紋尾尺蛾							4
	黃尾尺蛾			2				
	褐尾尺蛾							1
	褐斑尾尺蛾							2
	小橄欖花尺蛾							1
	皺紋黃尺蛾							2
	三排緣尺蛾			2				
	褐斑黃普尺蛾							2
	密斑黃絨尺蛾	1						
	雙斑黃絨尺蛾							1
	綠翅茶斑尺蛾		1	1				4
	玉臂黑尺蛾							1
	胡麻斑星尺蛾			1				2
	黑點截角尺蛾							1
	橙帶藍尺蛾						1	
	雲紋綠尺蛾							1
	台灣峰尺蛾			1				2
	連珠鑷翅綠尺蛾							3
	偽鈎鑷翅綠尺蛾							2
	缺口連翅青尺蛾							2
	台灣褐禱尺蛾							1
	葫雙目白姬尺蛾							2
枯葉蛾科	波紋雜毛蟲							2
	台灣枯葉蛾							4
波紋蛾科	費浩波紋蛾	1		3				
	連珠波紋蛾		1	6				
	粉太波紋蛾							1
	波紋蛾	1						1
毒蛾科	七斑素毒蛾							1
	L 紋暗毒蛾							2
	絡毒蛾							3
	桃毒蛾							3
燈蛾科	頭褐華苔蛾			7				
	褐白艷苔蛾							3
	台日苔蛾							2
	台雪苔蛾							3
	巨土苔蛾							1
	頭褐荷苔蛾							4

	灰黑美苔蛾							2	
	康美苔蛾							2	
	雙分苔蛾							1	
	橙褐華苔蛾			1					
	透翅鹿蛾						1	4	
	粉蝶燈蛾							1	
	直蝶燈蛾			2				2	
	烏麗燈蛾							1	
	褐帶東燈蛾			2					
	棍棒汗燈蛾			3					
	煙汗燈蛾			1					
帶蛾科	褐帶蛾			1					
蠶蛾科	鉤翅赭蠶蛾							4	
	小窗蠶蛾							3	
	褐斑白蠶蛾							2	
籬紋蛾科	枯球籬紋蛾						1		
鉤蛾科	啞鈴帶鉤蛾							1	
	灰褐鉤蛾							1	
	黑點雙帶鉤蛾							1	
	L 紋鉤蛾							2	

表 7、大鹿林道西線與樂山車道鱗翅目各月調查相對數量表(表中數字代表標本數而非出現的物種數)

科名	中文名稱	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	11月
鳳蝶科	大紅紋鳳蝶						3			
	寬青帶鳳蝶						1			
	昇天鳳蝶				4		1			
	雙環紋鳳蝶					1		1		
粉蝶科	高山粉蝶							1		
	紋黃蝶							1		
	韋氏麻斑粉蝶						2	1		
	台灣黃蝶						1			
	江崎黃蝶							1		
	小紅點粉蝶				3	2				
	台灣紋白蝶				3		1		1	
蛺蝶科	小青斑蝶					1	2			
	青斑蝶						2	2		
	小紋青斑蝶						2	1		
	琉球紫蛺蝶							1		
	琉璃蛺蝶								1	
	小三線蝶					3				
	白色黃斑蔭蝶					2				
	阿里山黃斑蔭蝶				1					
	黃斑三線蝶						1			
	高領黃斑蔭蝶									
	泰雅三線蝶				2		1			
	緋蛺蝶	1				3				
	姬紅蛺蝶				1					
	黃三線蝶				1		2	1		
	雙尾蝶								1	
	雌褐蔭蝶								1	
	深山白帶蔭蝶				4	2	4	1		
	玉山蔭蝶					2		2		
	鹿野黑蔭蝶								1	
	大波紋蛇目蝶									1
江崎波紋蛇目蝶							1			
台灣波紋蛇目蝶								1		
台灣小波紋蛇目蝶								4		
小灰蝶科	白紋琉璃小灰蝶						1	1		
	阿里山琉璃小灰蝶						4			
	埔里琉璃小灰蝶						1			

	台灣琉璃小灰蝶					1				
	紅邊黃小灰蝶					2				
	白波紋小灰蝶						1	1		
	波紋小灰蝶						1			
	淡青胡麻小灰蝶							1		
弄蝶科	台灣小黃紋弄蝶							1		
天蛾科	白薯天蛾							1		
	圓斑鷹翅天蛾					2				
	棕綠背線天蛾									1
	實點天蛾						1			
	青(綠)背斜紋天蛾				1					
	葡萄缺角天蛾				1	2				
	背帶長喙天蛾					1		2		
天蠶蛾科	姬長尾水青蛾				1					
木蠹蛾科	細豹斑蠹蛾						1			
	大豹斑蠹蛾							1	5	
夜蛾科	明后夜蛾							1		
	羶鑲夜蛾							4		
	台灣粘夜蛾					2				
	羽斑小眼夜蛾					11				
	寶島歹夜蛾					4				
	雙斑扇夜蛾								1	
	單魯夜蛾									1
	曲粘夜蛾				3					
	橙腎秀夜蛾							1		
	朽木夜蛾				2	33				1
	白斑錦夜蛾					1	1	2	1	
	燭影錦夜蛾				4	5				
	盜駁夜蛾								1	
	綠脈尖翅冬夜蛾									1
	斜紋夜蛾				2	5				1
	白斑陌夜蛾				2	1				
	矇紋夜蛾					2	1	1		
	<i>Anoratha sinuosas</i>							1		
	長翅髯鬚夜蛾									1
	白緣粘夜蛾					10				
	阿里山粘夜蛾					1				
金長翅粘夜蛾						1				
黑白粘夜蛾				14	2					

	白脈粘夜蛾					1				
	戀大山夜蛾					3				
	甘藍夜蛾					1				
	白緣寡夜蛾				7					
	掌夜蛾				8	2	1	3	4	2
	白后粘夜蛾				1					
	綠孔雀夜蛾							2	2	1
	雅美翠夜蛾				1	4			1	
	窄翅綠夜蛾							1	1	
	窄翅綠葉蛾									1
	黃綠類錦蛾								1	
	異鄉綠類錦夜蛾								1	
	綠類錦夜蛾							1	2	
	灰翅夜蛾									1
	紅衣夜蛾							1		
	展膜夜蛾									1
	橙擬燈夜蛾									2
	圓端擬燈蛾							1		
	扭擬燈夜蛾								1	
裳夜蛾科	亂紋夜蛾								1	2
	苧麻夜蛾				1					
	<i>Athyra heterographa</i>				3					
	華宇夜蛾							2		1
	斑裳夜蛾									1
	光炬夜蛾				6					
	<i>Dysgonia acuta</i>								1	
	毛目夜蛾									1
	艷葉夜蛾									1
	<i>Eudocima phalonia</i>									1
	<i>Hypersynoides formosensis</i>									2
	斑腎朋閃夜蛾								13	5
	<i>Ischyja ferifracta</i>									1
	腫夜蛾					1				
	鑲落葉夜蛾									1
	鈴斑翅夜蛾									2
庸肖毛翅夜蛾								2		
波紋蛾科	詹氏平波紋蛾									1
	費浩波紋蛾				1			1		2
	連珠波紋蛾				2	2	1		1	

	粉太波紋蛾								1	
	耦太波紋蛾								3	
	波紋蛾								3	
舟蛾科	絢羽尺舟蛾							1		
	坭? 舟蛾				6	1				
	黃擬皮舟蛾								1	
	汗? 舟蛾									1
	錦舟蛾								1	
	皮靄舟蛾								1	
	梭舟蛾(寬帶綠舟蛾)				1		2	1		
	白斑胯白舟蛾						1			
刺蛾科	周褐綠刺蛾								1	
	素木綠刺蛾				1					
尺蛾科	銀灰金星尺蛾								5	
	絲棉木金星尺蛾			1			4	1		
	台灣金星尺蛾				1					
	小金星尺蛾				3		2			
	淡紋金星尺蛾				1					
	偉氏金線尺蛾									1
	大霜尺蛾				3					
	橙黃帶霜尺蛾				1					
	黃雙峰霜尺蛾				5					
	淡紋霜尺蛾				1					
	灰黑霜尺蛾								1	
	暗斑霜尺蛾						3		3	
	黃黑斑大尺蛾							3	3	
	廈門星尺蛾				1					
	帶紋星尺蛾							4		
	喜馬拉雅星尺蛾						1		8	
	李黃星尺蛾						1			
	台灣星尺蛾							1		
	濺沫星尺蛾			2					4	2
	灰星尺蛾							5	4	2
	普氏星尺蛾				1				1	
	網紋星尺蛾			2	3					
	鋸黃尺蛾						1			
	四眼綠尺蛾									3
	黑腰尺蛾						2	4	3	1
	突緣圓窗黃尺蛾								2	

頂紋尺蠖							1		
頂紋赤枝尺蠖								1	
八角尺蠖			1					1	
台灣八角尺蠖						6		2	3
雙白斑尺蠖				1	1				
樹形尺蠖							2		
綠絨雙斑尺蠖						1	7	1	1
墨綠絨尺蠖				1					
雙褐斑小黃尺蠖			2	6			2		
紫紅斑小黃尺蠖								4	
四點角緣尺蠖								1	
玻璃尺蠖			1					2	
汙雪雙斑尺蠖				3	2	3	2	1	
無紋素尺蠖				5					2
帶紋尖黃尺蠖			1						
褐煙鉤尺蠖									1
鉅緣鉤尺蠖							1		
雙斑鉤尺蠖								2	
茶褐弭尺蠖				1	1	1			
巨豹紋尺蠖							2	6	
撒旦豹紋尺蠖							5	3	
單角銀心尺蠖			20	16	1	7	2		
雙角銀心尺蠖			1	1					3
灣緣呵尺蠖				5				1	1
刺斑黃尺蠖				3	2	2	2	2	2
白短尾尺蠖									6
張氏尾尺蠖				1	1			2	
淡黃雙尾尺蠖				2					
黑帶尾尺蠖							4		
台灣黑緣尾尺蠖								1	
橄欖花尺蠖						1			
小橄欖花尺蠖								1	
胡麻斑星尺蠖									1
皺紋黃尺蠖								1	
三排緣尺蠖			2						
褐斑黃普尺蠖				1				2	
密斑黃絨尺蠖			1	1		1	1		
黑三角黃絨尺蠖				3					
雙斑黃絨尺蠖				2	3	1	3		

	黑鉅黃尺蛾								1	
	寬鉅黃尺蛾								1	
	綠翅茶斑尺蛾			3	20	3	1	2		1
	玉臂黑尺蛾				1					
	霧紋尺蛾					1				
	刊邊小波尺蛾						2			
	橄欖綠波尺蛾					1	1			
	橙後波尺蛾			1	3					
	皺紋? 波尺蛾				3					
	綠波尺蛾						2			
	洁尺蛾						1			
	台灣四眼綠尺蛾				1					
	台灣峰尺蛾				1		1			1
	綠無? 青尺蛾				1					
	台灣鑷翅綠尺蛾								4	
	連珠鑷翅綠尺蛾								4	
	綠翠尺蛾				1					
	缺口連翅青尺蛾								2	
	葫雙目白姬尺蛾						1			
	白頂姬尺蛾				1					
	微點姬尺蛾				2					
	台灣姬尺蛾				2				1	
	水車寮雙尾尺蛾								1	
枯葉蛾科	塔瑪小毛蟲								1	
	波紋雜毛蟲								1	
	鋸紋枯葉蛾									1
	斜帶暗枯葉蛾				1		1			
	斜帶枯葉蛾						2			
	台灣枯葉蛾						1			
	綠黃色毛蟲							1		
毒蛾科	結茸毒蛾				1	1				
	扇毒蛾				1					
	白斑黃毒蛾						1			
	黃斑黃毒蛾				1					
	碎黃毒蛾						1		2	
	寬紋黃毒蛾				2	1			1	1
	緣黃毒蛾						1			
	L 紋暗毒蛾									2
	L 紋灰毒蛾				9	1				

	菱帶黃毒蛾								3		
	黃毒蛾					5					
	絡毒蛾					1			1	2	
燈蛾科	頭褐華苔蛾				2	2					
	褐白艷苔蛾						1		2		
	單點昏黃小苔蛾					2					
	雙帶苔蛾						3			1	
	蘇雪苔蛾				1	4					
	台雪苔蛾					14					
	安土苔蛾					1					
	緣點土苔蛾					2					
	淡墨土苔蛾					5	1				
	赭汗燈蛾						2				
	頭褐荷苔蛾									3	
	半明苔蛾					5	4				
	灰黑美苔蛾							3			
	維黃黑華苔蛾					2	1			2	
	雙分苔蛾									1	2
	梯雙分苔蛾							1	7		
	橙褐華苔蛾					6					
	粉蝶燈蛾										1
	直蝶燈蛾								1		5
	後凸蝶燈蛾										1
	烏麗燈蛾								3	1	
	褐帶東燈蛾						2		1		
	黃汗燈蛾								1		
	碎斑黃汗燈蛾						2	1			
湯瑪士氏望燈蛾									1		
棍棒汗燈蛾					5						
煙汗燈蛾					2	4	1				
褐赭汗燈蛾										2	
帶蛾科	褐帶蛾					6					
	阿里山帶蛾								3	2	
草螟蛾科	陸棲螟蛾						1				
網蛾科	樹形網蛾							1			
蠶蛾科	赭蠶蛾									1	
	鉤翅赭蠶蛾					1				1	
	小窗蠶蛾							1		2	
籬紋蛾科	枯球籬紋蛾					1		1			

鈎蛾科	燕鈎蛾					2		1	
	台灣窗翅鈎蛾								1
	啞鈴帶鈎蛾							1	
	L 紋鈎蛾							3	
	鉛斑鈎蛾						1		
	台灣波紋鈎蛾								1

表 8、觀霧管理站週邊地區鱗翅目各月調查相對數量表(表中數字代表標本數而非出現的物種數)

科名	中文名稱	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	11月
鳳蝶科	大紅紋鳳蝶					1		1		
	白紋鳳蝶								1	
	雙環紋鳳蝶								1	
粉蝶科	台灣紋白蝶	1								
蛺蝶科	紫端斑蝶								1	
	琉球紫蛺蝶								1	
	琉璃蛺蝶									
	泰雅三線蝶								1	
天蛾科	棕綠背線天蛾							1		1
	鉅翅天蛾			3						
天蠶蛾科	雙黑目天蠶蛾									2
	黃豹天蠶蛾							2		
木蠹蛾科	大豹斑蠹蛾							2		
夜蛾科	明后夜蛾							1		
	鑲夜蛾							1		
	瓶鑲夜蛾									1
	黑點歹夜蛾							1		
	山根魯夜蛾									1
	單魯夜蛾									
	<i>Chrysodeixis eriosoma</i>									1
	黑褐髯鬚夜蛾									1
	綠孔雀夜蛾							1		
	黑白粘夜蛾				2					
	角網夜蛾		1						1	
	金長翅粘夜蛾								1	
	掌夜蛾		5						7	
	白后粘夜蛾				1					
	矇紋夜蛾								2	
	橙腎秀夜蛾								1	
	朽木夜蛾				1				1	
	白斑錦夜蛾								1	
	台灣髯鬚夜蛾								1	
	<i>Hypena perspicua</i>								1	
柿癩皮夜蛾								2		
暗裙脊芯夜蛾								1	1	
印度康夜蛾								1		

	一色兜夜蛾							2		
	窄翅綠葉蛾									1
	太平粉翠夜蛾							1		
	<i>Narangodes confluens</i>							2		
	綠角翅夜蛾							2		
	<i>Lithophane trimorpha</i>									1
	塔塔加美冬夜蛾									1
	棉鈴實夜蛾									1
	橙擬燈夜蛾									2
	圓端擬燈蛾							1		
	扭擬燈夜蛾							2		
裳夜蛾亞	苧麻夜蛾		3					2		
	斑裳夜蛾							1		
	音耳夜蛾							1		
	毛目夜蛾							1		
	斑腎朋閃夜蛾							4		
	鷹夜蛾							1		1
	藍條夜蛾									
	<i>Synnoides hamponi</i>							1		
舟蛾科	巨垠舟蛾									2
	綠蟻舟蛾							1		
	鹿枝背舟蛾									2
	星內斑舟蛾							1		
	白斑胯白舟蛾			1				1		1
	苔胯白舟蛾									2
	台娃舟蛾							2		
	褐丸舟蛾							2		
	灰褐夕夜蛾									1
尺蛾科	銀灰金星尺蛾							1		
	絲棉木金星尺蛾							2		
	小金星尺蛾							3		1
	大霜尺蛾							2		1
	網紋霜尺蛾									1
	暗斑霜尺蛾							7		1
	黃黑斑大尺蛾							1		
	廈門星尺蛾							1		
	帶紋星尺蛾							6		
	喜馬拉雅星尺蛾							1		
	灰星尺蛾							2		1

普氏星尺蛾							1		
雙雲尺蛾							1		
白卡尺蛾							3		
綠紋尺蛾							1		3
黑腰尺蛾							5		1
突緣圓窗黃尺蛾							1		
頂紋赤枝尺蛾									1
台灣八角尺蠖							2		4
淡猗尺蛾							1		
樹形尺蛾							1		
後紋尺蠖							2		
綠絨雙斑尺蛾							5		
雙褐斑小黃尺蛾							2		
綠紋尺蛾							10		
四點角緣尺蛾							1		3
台灣褐尺蛾							1		
斜紋褐尺蛾									1
玻璃尺蛾									3
汗雪雙斑尺蛾	1						1		2
灰略尺蛾							3		
褐煙鉤尺蛾									1
鉅緣鉤尺蛾							1		
雙斑鉤尺蛾							5		1
茶褐弭尺蛾							2		
尾四斑白尺蛾							1		
山茶斜帶蛾							7		
巨豹紋尺蛾							1		
撒旦豹紋尺蛾							14		
單角銀心尺蛾	1	5					2		
雙角銀心尺蛾									2
黑刺班黃尺蛾							1		
刺斑黃尺蛾									2
張氏尾尺蛾							6		2
淡黃細紋尾尺蛾									2
黃尾尺蛾							1		2
橄欖花尺蛾							2		
安息香淡黃尺蛾							2		
胡麻斑星尺蛾							3		5
密斑黃絨尺蛾			1				1		

	雙斑黃絨尺蛾						4		2
	佐藤大尺蛾						1		
	綠翅茶斑尺蛾	1					6		2
	玉臂黑尺蛾								1
	三線波尺蛾						1		
	台灣奇帶尺蛾								1
	橄欖綠波尺蛾						1		
	綠波尺蛾						1		
	綠波尺蛾						2		
	豐異翅尺蛾						1		
	大黑斑褐姬尺蛾						1		
	大艷青尺蛾						1		
	台灣峰尺蛾						1		1
	得淡綠尺蛾						1		
	波緣尖尾尺蛾						1		
	齒紋尖尾尺蛾						2		1
燕蛾科	弧雙尾蛾						2		
波紋蛾科	岩華波紋蛾								3
	費浩波紋蛾			2			1		1
	連珠波紋蛾			1					
	平漂波紋蛾						1		
枯葉蛾科	鋸紋枯葉蛾								1
	斜帶枯葉蛾						1		
	台灣枯葉蛾						1		3
	綠黃色毛蟲								1
	衛魯曼枯葉蛾						2		
毒蛾科	結茸毒蛾						2		
	阿里山毒蛾						1		
	斜麗毒蛾								1
	褐結麗毒蛾								1
	碎黃毒蛾						2		
	寬紋黃毒蛾						1		
	緣黃毒蛾						1		
	雪毒蛾						5		
	<i>Euproctis</i> sp.								1
	L 紋灰毒蛾						1		
	白羽毒蛾								1
	菱帶黃毒蛾						1		
絡毒蛾						1			

燈蛾科	頭褐華苔蛾							1		
	褐白艷苔蛾							1		1
	毛地苔蛾									1
	雙帶苔蛾									2
	台雪苔蛾									1
	異美苔蛾									1
	灰黑美苔蛾				1					1
	烏閃苔蛾							1		
	維黃黑華苔蛾									3
	雙分苔蛾									1
	梯雙分苔蛾							1		
	閃光苔蛾									1
	粉蝶燈蛾									2
	直蝶燈蛾							1		1
	閃光玫燈蛾									1
	烏麗燈蛾							7		
	棍棒汗燈蛾				1					
	褐赭汗燈蛾									1
	橙擬燈夜蛾									2
	圓端擬燈蛾							1		
扭擬燈夜蛾							2			
草螟蛾科	脈紋野螟蛾							2		
	大黃綴葉野螟蛾							1		
	陸棲草螟				1	1		2		
蠶蛾科	鉤翅赭蠶蛾			2						
	小窗蠶蛾									1
籬紋蛾科	枯球籬紋蛾							1		
鉤蛾科	燕鉤蛾							2		
	啞鈴帶鉤蛾							2		
	灰褐鉤蛾							1		1
	褐鉤蛾							1		
	L 紋鉤蛾							3		2