

# 第五屆原住民華碩科教獎

## 研究成果報告

團隊編號：2013021

主辦單位：華碩文教基金會

國立清華大學

行政院原住民族委員會

原住民族電視台



# 如何做一個自然生態觀察家

## 摘要

本研究是探討蝴蝶的生態，利用校園所種植的蝴蝶食草，透過觀察、飼養與實驗，瞭解牠們的一生中，由卵→幼蟲→蛹→成蟲變化的生命歷程。研究發現：「蝴蝶並非全部都是六隻腳，同時也發現到有四隻腳的蝴蝶」。

紅星斑蛺蝶是吃朴樹葉的，但吃朴樹葉的不一定是只有紅星斑蛺蝶，這也意味著，一棵樹不單單是一種蝴蝶所食的對象，也是許多不同蝴蝶幼蟲之食草，這也代表著，當你刻意或不得已要砍一棵樹的時候，你可能會毀掉好多種動物牠們物種活下去的生存機制。

### 壹、研究動機：

「自然生態觀察家」聽起來好像很偉大，但其實是每一個人都可以做得到。年齡大小並不是問題，如果從小開始，更會讓你的童年充滿樂趣，我們學校是靠近山區的迷你小學，本來就生活在大自然中，不僅可以體驗自然環境；還能讓生活更加樂趣。

我們從五年級開始經常利用課餘時間來接觸自然；從事研究、飼養、觀察蝴蝶的生態過程，享受體驗自然生態觀察的樂趣，逐漸成為一個真正的自然生態觀察家。

### 貳、研究目的：

- 一、認識蝴蝶的習性及生態環境。
- 二、瞭解校園及社區附近常見的各類蝴蝶及認識蝴蝶的寄主植物。
- 三、瞭解蝴蝶的飼養方法及過程。

### 參、研究設備及器材：

數位相機、攝影機、電腦、平板電腦、筆記簿、飼養箱、蝴蝶寄主植物、食樹盆栽、寶特瓶、美工刀、剪刀、彩色印表機。

### 肆、研究過程及方法：

- 一、校園內種植各種蝴蝶幼蟲所吃的食草、食樹可吸引蝴蝶飛來產卵，讓我們進行觀察實驗及種植一些蝴蝶所食之蜜源的花草。
- 二、每天學生利用課餘時間到校園內種植蝴蝶食草的地方找尋蝴蝶的卵、幼蟲、蛹。
- 三、為了方便觀察蝴蝶的生態過程，將找到的幼蟲或蛹帶回教室觀察、並錄影做紀錄。
- 四、飼養情形：
  - (一) 飼養箱內可放置寶特瓶來飼養，觀察容易，搬移方便，但寄主植物需常更換，以維持寄主植物新鮮。幼蟲有時會掉入瓶內，所以需將瓶口封住，以預防幼蟲掉入瓶內。

- (二) 飼養箱內可放置盆栽飼養，盆栽種植蝴蝶寄主植物，方便飼養及觀察，但搬移時較為不便。
- (三) 利用校園內種植蝴蝶的寄主植物，來觀察蝴蝶生態及習性。
- (四) 利用錄影機將蝴蝶化蛹及成蟲的過程錄起來，並注意幼蟲可能隨時會離開食草，這時要將幼蟲找回，放回食草的地方，以便繼續錄影。

## 伍、研究結果

### 一、實驗一：細蝶

#### (一) 細蝶的生態及習性

- 1、寄主植物：蕁麻科之苧麻、水麻等。
- 2、卵：卵產在寄主植物的葉背上，卵的體積微小，很容易被人發現，然而母蝶的產卵數目驚人，細蝶一次可產卵數百粒，同時將數百粒卵密集產在同一處葉背面上，卵粒之多堪稱蝴蝶之最。也是蝶類中最容易找得到的卵。
- 3、幼蟲習性：我們在校園裡發現所種植的苧麻、水麻葉子上有許多的細蝶幼蟲，由於幼蟲全身長滿棘刺，成群出現時，給人毛骨悚然的感覺，幼蟲有群棲的習性，剛開始卵粒都產在同一處葉片上，初期幼蟲孵化後群聚在一起生活，隨著成長而逐漸分散開來獨自生活。蟲體黑色鮮明的條紋，擬態鳥的糞便及身上的棘刺可以嚇退天敵，集合起來形成很好的欺敵保護作用，幼蟲數量龐大，幼蟲喜歡群聚營生，幼蟲食量很大，附近的寄主植物被咬得千瘡百孔。幼蟲期約 32~38 天。
- 4、蛹：細蝶在食草上很少看到牠的蛹，牠會爬到附近的植物的葉背下，或較隱密的地方化蛹，偶而也會垂掛於寄主植物葉下，蛹期約 12~18 天。
- 5、成蟲：校園裡，細蝶是常見的蝶種，而且數量相當多，除冬季數量較少外，屬於全年都有的蝴蝶，因此，春、夏、秋都是觀察細蝶的最佳時機，我們也意外的發現，細蝶只有四隻腳，但我們普遍所見的蝴蝶卻是六隻腳，這也是他特別的地方，細蝶的飛行速度是所有蛺蝶中最緩慢，飛行能力也差，一般只在寄主植物附近及空曠的草叢上飛行活動，喜訪花蜜，在中、低海拔山區有苧麻、水麻的地方均可看到牠的蹤跡，分布山區，為普遍常見的蝶類，並可觀察到細蝶各階段的成長，與校園裡的樺斑蝶，都是非常適合自然課的教學教材。

**【註】**：苧麻可說是一種民俗植物，台灣有許多原住民將樹皮纖維抽絲、捲線、呈現布的原料，在自然生態上，是細蝶、紅蛺蝶的食草。

(二) 細蝶寄主植物及觀察活動情形

		
苧麻	水麻	找尋幼蟲
		
細蝶的幼蟲(牠並不可怕)		

(三) 細蝶產卵

		
細蝶正在產卵		
		
近拍細蝶的卵	數量驚人細蝶的卵	

(四) 細蝶的幼蟲

		
細蝶的幼蟲群聚於苧麻、水麻葉面		

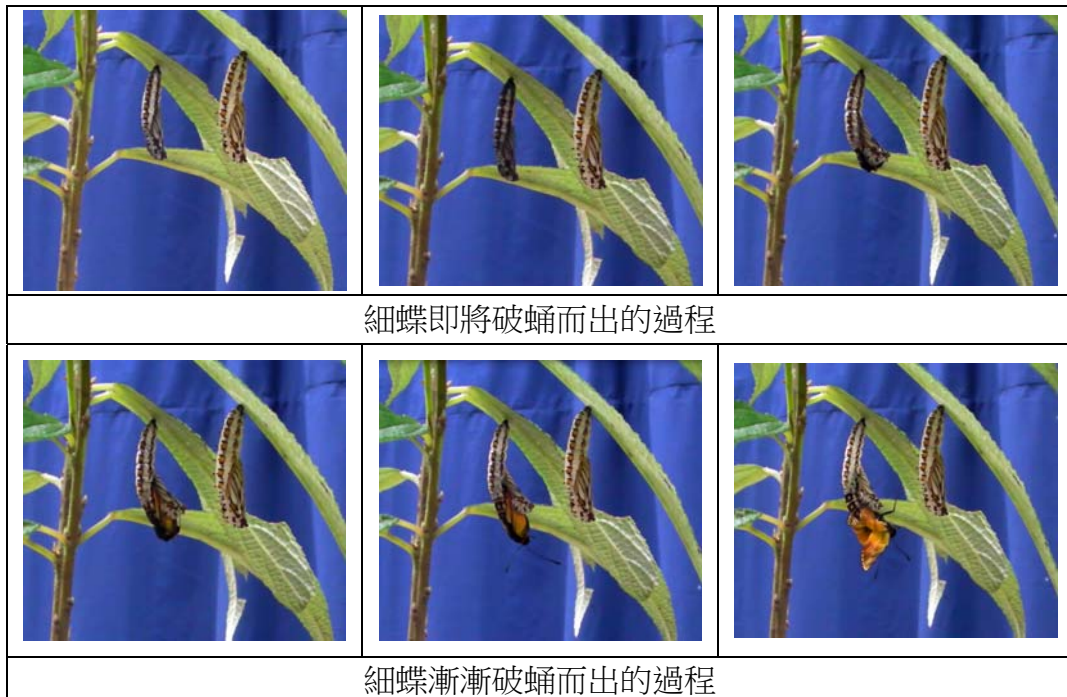




(五) 細蝶的蛹



(六) 細蝶成蟲





細蝶漸漸羽化成蟲的過程

(七) 細蝶只有四隻腳



發現細蝶只有四隻腳

(八) 紀錄表格

(表 1~1) 100 年 3~4 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	細 蝶		100.3.2	100.3.8	100.4.12	100.4.26
2	細 蝶		100.3.2	100.3.8	100.4.12	100.4.26
3	細 蝶		100.3.2	100.3.8	100.4.13	100.4.26
4	細 蝶		100.3.2	100.3.8	100.4.13	100.4.26
5	細 蝶		100.3.2	100.3.8	100.4.14	100.4.27

(表 1~2) 100 年 4~6 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	細 蝶		100.4.13	100.4.18	100.5.23	100.6.7
2	細 蝶		100.4.13	100.4.18	100.5.23	100.6.7
3	細 蝶		100.4.13	100.4.18	100.5.23	100.6.7
4	細 蝶		100.4.13	100.4.18	100.5.24	100.6.8
5	細 蝶		100.4.13	100.4.18	100.5.24	100.6.8

(表 1~3) 100 年 5~6 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	細 蝶		100.5.11	100.5.16	100.6.16	100.6.27
2	細 蝶		100.5.11	100.5.16	100.6.16	100.6.27
3	細 蝶		100.5.11	100.5.16	100.6.16	100.6.27

4	細蝶	100.5.11	100.5.16	100.6.16	100.6.28
5	細蝶	100.5.11	100.5.16	100.6.17	100.6.28

(表 1~4) 101 年 9~11 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	細蝶		101.9.20	101.9.25	101.10.26	101.11.5
2	細蝶		101.9.20	101.9.25	101.10.26	101.11.5
3	細蝶		101.9.20	101.9.25	101.10.26	101.11.5
4	細蝶		101.9.20	101.9.25	101.10.26	101.11.5
5	細蝶		101.9.20	101.9.25	101.10.26	101.11.6

(表 1~5) 101 年 9~11 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	細蝶		101.9.26	101.10.1	101.11.2	101.11.14
2	細蝶		101.9.26	101.10.1	101.11.2	101.11.14
3	細蝶		101.9.26	101.10.1	101.11.2	101.11.14
4	細蝶		101.9.26	101.10.1	101.11.2	101.11.14
5	細蝶		101.9.26	101.10.1	101.11.2	101.11.14

(表 1~6) 101 年 10~12 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	細蝶		101.10.16	101.10.22	101.11.27	101.12.10
2	細蝶		101.10.16	101.10.22	101.11.27	101.12.10
3	細蝶		101.10.16	101.10.22	101.11.27	101.12.10
4	細蝶		101.10.16	101.10.22	101.11.27	101.12.10
5	細蝶		101.10.16	101.10.22	101.11.27	101.12.10

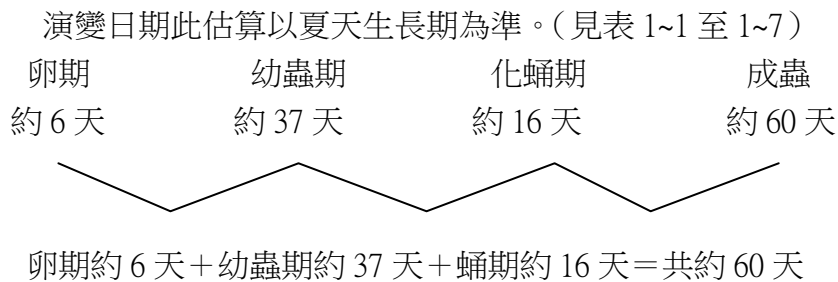
(表 1~7) 101 年 10~12 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	細蝶		101.10.31	101.11.6	101.12.13	101.12.29
2	細蝶		101.10.31	101.11.6	101.12.13	101.12.29
3	細蝶		101.10.31	101.11.6	101.12.13	101.12.29
4	細蝶		101.10.31	101.11.6	101.12.13	101.12.30
5	細蝶		101.10.31	101.11.6	101.12.13	101.12.30



### (九) 表格說明

去年在校園內發現細蝶的數量相當多。今年細蝶的數量更多，到了 102 年的 2 月還是很多。












## 二、實驗二：台灣小紫蛺蝶







### (一) 台灣小紫蛺蝶的生態及習性

- 1、寄主植物：榆科的台灣朴樹。
- 2、卵：小紫蛺蝶會在朴樹的葉背產下很多的卵粒，這倒有些類似細蝶產卵的習性。卵白色樽形，卵期約 6 天左右(引自台灣蝶類圖說---李俊延著)。
- 3、幼蟲習性：在朴樹上發現紅星斑蛺蝶之後，也發現有小紫蛺蝶也是吃朴樹的葉，想不到就在這裏也找到很多的小紫蛺蝶幼蟲，幼蟲棲於葉背，開始幼蟲有群聚性的習性，隨著幼蟲逐漸長大之後，才會慢慢分開各自占一片葉子，覓食完時，會再移動到另一片葉子進食。頭部褐色長犄角，犄角上又有許多刺狀突起，幼蟲與紅星斑蛺蝶有點相似，身上或頭上，都有長短、形狀不一的硬棘、犄角或細刺，平常也會躲在葉下休息，終齡幼蟲體色變深，幼蟲期約 33~40 天。
- 4、蛹：蛹是吊蛹，但跟一般的吊蛹有點不同，牠的蛹稍微會貼於葉背表面，也算是一種很好的隱藏方式。化蛹於寄主葉背，蛹淺綠色、背線黃色、亞背線呈藍綠色不甚明顯，終齡時蛹翅膀部位顏色變深，蛹期約 8~12 天。
- 5、成蟲：小紫蛺蝶分布於低海拔山區，算是非常普遍美麗動人的一種蝶，成蟲出現於 5~10 月，9 月份蝴蝶數量最多，喜歡吸食花蜜或腐果。成蟲飛行快速敏捷，雌、雄蝶顏色有點不同，翅膀腹面橘黃色的是雄蝶，顏色較灰綠是雌蝶，中央還有一條白色的斑紋，雌、雄後翅末端還有一枚黑色的小眼紋，小紫蛺蝶比較喜歡在有陽光的環境下活動。拍這隻小紫蛺蝶，很難靠近牠，牠一直不斷的換地方停，跟牠耗了幾十分鐘好不容易才拍到。

### (二) 台灣小紫蛺蝶寄主的植物及觀察活動情形

		
朴樹	找尋幼蟲	
		
台灣小紫蛺蝶幼蟲逐漸成長過程		
		
台灣小紫蛺蝶幼蟲逐漸成長過程		

(四) 台灣小紫蛺蝶結蛹的過程

		
台灣小紫蛺蝶開始結成蛹的過程		
		
台灣小紫蛺蝶蛹顏色漸漸變深即將羽化		

(五) 小紫蛺蝶羽化成蟲的過程



(六) 紀錄表格

(表 2~1) 100 年 9~10 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	台灣小紫蛺蝶		100.9.6	100.10.12	100.10.19
2	台灣小紫蛺蝶		100.9.6	100.10.13	100.10.21
3	台灣小紫蛺蝶		100.9.8	100.10.17	100.10.26
4	台灣小紫蛺蝶		100.9.9	100.10.18	100.10.28
5	台灣小紫蛺蝶		100.9.9	100.10.18	100.10.28

(表 2~2) 101 年 8~10 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	台灣小紫蛺蝶		101.8.19	101.9.20	101.9.27
2	台灣小紫蛺蝶		101.8.19	101.9.20	101.9.27
3	台灣小紫蛺蝶		101.8.19	101.9.20	101.9.28
4	台灣小紫蛺蝶		101.8.21	101.9.23	101.10.2
5	台灣小紫蛺蝶		101.8.21	101.9.23	101.10.3
6	台灣小紫蛺蝶		101.8.21	101.9.24	101.10.4

(表 2~3) 101 年 8~10 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	台灣小紫蛺蝶		101.8.27	101.10.2	101.10.11
2	台灣小紫蛺蝶		101.8.27	101.10.2	101.10.11
3	台灣小紫蛺蝶		101.8.29	101.10.5	101.10.15
4	台灣小紫蛺蝶		101.8.29	101.10.5	101.10.15
5	台灣小紫蛺蝶		101.8.29	101.10.5	101.10.15
6	台灣小紫蛺蝶		101.8.30	101.10.7	101.10.18
7	台灣小紫蛺蝶		101.8.30	101.10.7	101.10.18
8	台灣小紫蛺蝶		101.8.30	101.10.7	101.10.18

(七) 表格說明

今年 6~10 月校園內發現台灣小紫蛺蝶的數量較多。

演變日期此估算以夏天生長期為準。(見表 2~1 至 2~3)

幼蟲期                  化蛹期                  成蟲  
約 35 天                  約 14 天                  約 50 天

幼蟲期約 35 天+蛹期約 14 天=共約 50 天

三、實驗三：紅星斑蛺蝶

(一) 紅星斑蛺蝶的生態及習性：

- 1、寄主植物：榆科的台灣朴樹。
- 2、卵：要觀察蝴蝶的卵並不容易，因為很難發現牠們的蹤跡。朴樹也有一層樓高，為了安全起見，也不敢爬高觀察。雌蝶將卵寄主葉背，近似球形，表面有隆起脈卵，卵期約 7~9 天 (引自台灣蝶類圖說---李俊延著)。
- 3、幼蟲習性：紅星斑蛺蝶的幼蟲很可愛，想看到他們必須找葉子上的食痕，看看能否找到幼蟲的身影。幼蟲棲於寄主葉面，除攝食外均靜棲於葉面主脈，幼蟲喜愛嚙食老熟葉子，幼蟲身體呈綠色，頭上長兩隻犄角，犄角上又有許多刺狀突起，若觸碰牠的身體，受驚嚇時會高挺胸部。紅星斑蛺蝶身體表面有黃色刺毛，腹背有 4 對肉棘的斑點，所以當牠靜靜的伏貼在葉面上休息時，和葉片上的斑點有些相似，很難被發現，但在校園裡這棵朴樹就很方便可直接找到，觀察幼蟲，幼蟲期約 27~28 天。
- 4、蛹：藍綠色，背線黃色，腹部兩側扁平，上唇凹陷而兩側呈錐柱狀突起。化蛹於寄主葉背主脈或小枝桠上植物莖桿或附近樹枝上，蛹期約 8~10 天。
- 5、成蟲：自從校園內種植朴樹後，從七月發現紅星斑蛺蝶至九月的這一段觀察時間，



欣賞到牠們的美麗身影。紅星斑蛺蝶普遍分布於低海拔山區，後翅外緣近肛角有 4 枚鮮紅的斑點，十分醒目，受驚嚇時會高挺胸部，有點像眼鏡蛇的模樣。

早上 7:30 分我們到學校時，在飼養箱觀察看到紅星斑蛺蝶，已經羽化，翅膀已完全開展，只見牠上下緩緩地拍動翅膀，有時擠出一些體液，很高興看到紅星斑蛺蝶羽化了，這一幕自然奇妙景觀，也隨著大家的喜悅一起盡收眼底，可惜的是，這次錄影，沒有拍到精采的羽化過程，因為記憶卡容量沒那麼多，到上課時，剛好紅星斑蛺蝶羽化。

成蟲 6~9 月間活動，雄蝶與雌蝶外觀差異不大，生活在中、低海拔地區，喜訪花蜜、吸食腐蝕東西或吸水。

### (二) 紅星斑蛺蝶寄主的植物及觀察活動情形



### (三) 紅星斑蛺蝶的幼蟲活動情形



### (四) 紅星斑蛺蝶化蛹的情形







(五) 紅星斑蛺蝶羽化成蟲的情形



(六) 紀錄表格

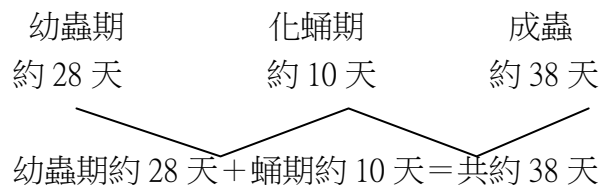
(表 3) 101 年 6~7 月飼養結果

編號	演變日期 蝴蝶名稱	演變狀態	幼蟲期	蛹期	成蟲
			1	紅星斑蛺蝶	101.6.21
2	紅星斑蛺蝶	101.6.21	101.7.18	101.7.27	
3	紅星斑蛺蝶	101.6.21	101.7.18	101.7.27	

(七) 表格說明：

去年校園內未發現紅星斑蛺蝶。今年 6~9 月校園內只發現紅星斑蛺蝶 3 隻，數量很少。

演變日期—此估算以夏天幼生期。(見表 3)



四、實驗四：紅紋鳳蝶

(一) 紅紋鳳蝶的生態及習性

- 1、寄主植物：馬兜鈴科的台灣馬兜鈴、異葉馬兜鈴、港口馬兜鈴、琉球馬兜鈴。

- 2、卵：要觀察蝴蝶的卵並不容易，蝶卵的體積微小，不同蝶類的雌蝶產卵方式與位置亦有差別，紅紋鳳蝶是單粒散產於多處的方式，並不容易被人發現，所以很難發現牠們的蹤跡。卵常產於寄主植物的葉背，卵橙紅色、球形、頂部微突，卵期約 6~9 天(引自台灣蝶類圖說---李俊延著)。
- 3、幼蟲習性：幼蟲棲於寄主葉面，除攝食外均靜棲於葉面，若觸碰牠的身體，受驚嚇時會伸出「V 字形」黃色犄角嚇敵人。紅紋鳳蝶幼蟲體色較黑，全身背上只有一節白色肉突，與其他紅紋鳳蝶寶寶較單純好辨識，幼蟲期約 14~19 天。
- 4、蛹：紅紋鳳蝶化蛹於寄主植物莖桿或附近樹枝及鐵網上，經過兩個禮拜的觀察，蛹的下半部顏色變深，剛開始我們還擔心蛹會不會被蟲子寄生死掉了呢？所以忍不住摸一摸蛹，突然蛹竟然蠕動了好幾下，嚇了我們一跳，原來蝴蝶的蛹也是會動的！體長約 28~30mm，蛹期約 11~15 天，生長情形受氣候的溫度影響很大。
- 5、成蟲：以前在校園未曾出現紅紋鳳蝶，自從校園內種植馬兜鈴後，從六月發現紅紋鳳蝶至九月的這一段觀察時間，欣賞到牠們的美麗身影，以及幼蟲、蛹和成蟲各個階段的精彩現象及絕佳的覓食環境，所以紅紋鳳蝶就活躍校園中。觀察時更精采的是，上演結婚的戲碼，有時可以看到一至二對同時正在交配。更不可思議的是，交配時，又來一隻雄蝶也想要「交配」。此時，雌蝶還是維持一夫一妻，拒絕雄蝶的愛意，甚至不停的拍翅膀，藉以趕走雄蝶。這種的情形有好幾次，不過，我們觀察至今始終沒看到成功的。

早上七點四十七分我們到種植馬兜鈴區觀察時，看見二、三隻紅紋鳳蝶掛在馬兜鈴及鐵網上，翅膀仍稍有捲曲未完全開展，只見牠上下緩緩地拍動翅膀，其中一隻不時擠出一些體液，大家很高興終於盼到紅紋鳳蝶羽化了，可惜的是，這次我們沒準備錄影，無緣拍到精采的羽化過程。

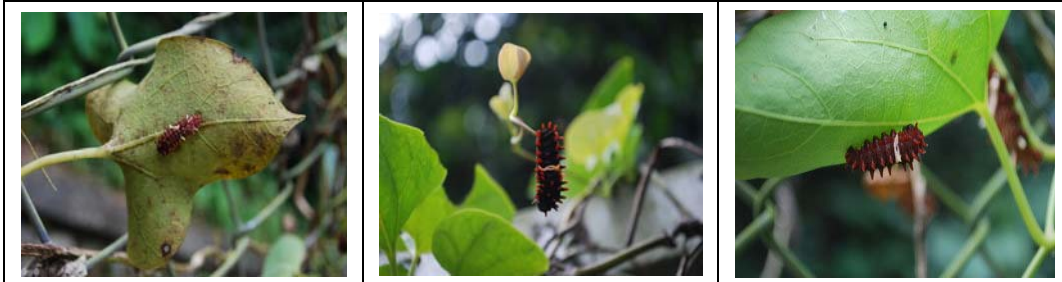
成蟲出現以 6~9 月數量較多，成蟲飛行速度在鳳蝶科中較為緩慢，牠飛行的姿態顯得緩慢優雅與細蝶的飛行速度一樣。除校園內、學校附近山區的路旁或花叢間，均可看到紅紋鳳蝶正在吸食花蜜(冇骨消)，雌雄差異不太明顯。

## (二) 紅紋鳳蝶寄主的植物及觀察活動情形





(三) 紅紋鳳蝶的幼蟲活動情形



紅紋鳳蝶幼蟲逐漸成長過程



紅紋鳳蝶幼蟲逐漸成長過程

(四) 紅紋鳳蝶化蛹的情形



紅紋鳳蝶漸漸開始結成蛹的過程

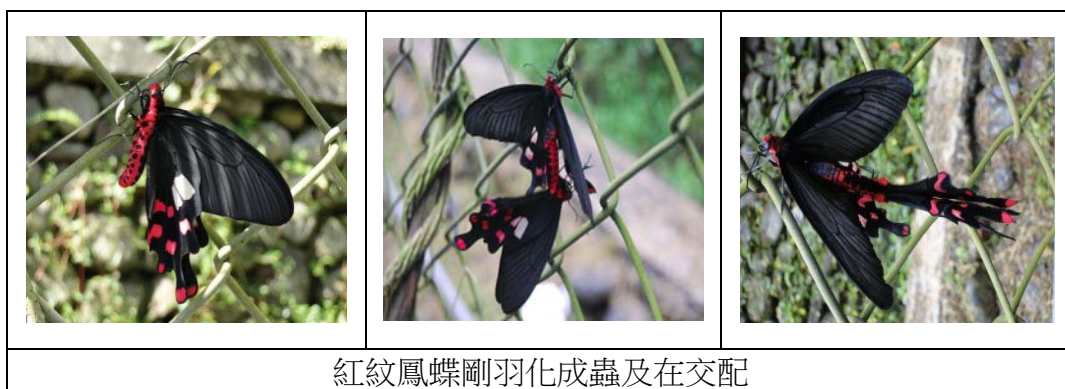


紅紋鳳蝶在牆上、鐵網、烏心石上結成蛹

(五) 紅紋鳳蝶羽化成蟲的情形



紅紋鳳蝶在馬兜鈴上產卵及在校園裡飛舞



(六) 紀錄表格

(表 4~1) 100 年 6~7 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	紅紋鳳蝶		100.6.7	100.6.20	100.7.2
2	紅紋鳳蝶		100.6.7	100.6.20	100.7.2
3	紅紋鳳蝶		100.6.7	100.6.21	100.7.3
4	紅紋鳳蝶		100.6.7	100.6.22	100.7.4
5	紅紋鳳蝶		100.6.7	100.6.22	100.7.4

(表 4~2) 100 年 6~7 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	紅紋鳳蝶		100.6.9	100.6.23	100.7.5
2	紅紋鳳蝶		100.6.9	100.6.23	100.7.5
3	紅紋鳳蝶		100.6.9	100.6.25	100.7.6
4	紅紋鳳蝶		100.6.9	100.6.25	100.7.6
5	紅紋鳳蝶		100.6.9	100.6.25	100.7.6

(表 4~3) 100 年 6~7 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	紅紋鳳蝶		100.6.23	100.7.8	100.7.19*
2	紅紋鳳蝶		100.6.23	100.7.9	100.7.20
3	紅紋鳳蝶		100.6.23	100.7.9	100.7.21
4	紅紋鳳蝶		100.6.23	100.7.9	100.7.21
5	紅紋鳳蝶		100.6.23	100.7.9	100.7.21

(表 4~4) 100 年 7~8 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	紅紋鳳蝶		100.7.8	100.7.21	100.7.31
2	紅紋鳳蝶		100.7.8	100.7.21	100.7.31

3	紅紋鳳蝶	100.7.8	100.7.21	100.8.1
4	紅紋鳳蝶	100.7.8	100.7.22	100.8.2
5	紅紋鳳蝶	100.7.8	100.7.22	100.8.2

(表 4~5) 101 年 5~6 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	紅紋鳳蝶		101.5.22	101.6.8	101.6.22
2	紅紋鳳蝶		101.5.22	101.6.8	101.6.22

(表 4~6) 101 年 6~7 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	紅紋鳳蝶		101.6.15	101.7.1	101.7.13
2	紅紋鳳蝶		101.6.15	101.7.1	101.7.13
3	紅紋鳳蝶		101.6.15	101.7.2	101.7.14

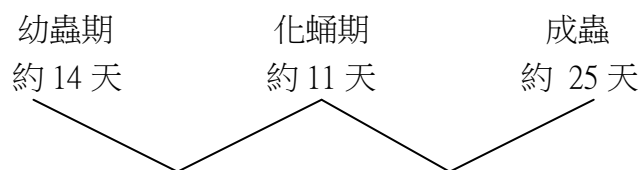
(表 4~7) 101 年 7~8 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	紅紋鳳蝶		101.7.11	101.7.25	101.8.5
2	紅紋鳳蝶		101.7.11	101.7.25	101.8.6
3	紅紋鳳蝶		101.7.11	101.7.26	101.8.6

(七) 表格說明：

去年紅紋鳳蝶的數量極多，上百隻紅紋鳳蝶在校園內飛舞。今年紅紋鳳蝶的數量變少，還不到 30 隻，失色不少。

演變日期—此估算以 5 月至 10 月。(見表 4~1 至 4~7)



幼蟲期約 14 天+蛹期約 11 天=共約 25 天

## 五、實驗五：紅蛺蝶

(一) 紅蛺蝶的生態及習性：

- 1、寄主植物：蕁麻科之苧麻。
- 2、卵：卵產在於寄主植物的葉面上，卵綠色，卵期約 6 天左右(引自台灣蝶類圖說---李俊延著)。
- 3、幼蟲習性：紅蛺蝶幼蟲身體呈黑色，全身長滿黑色細刺，模樣駭人，要尋找幼蟲看哪裡有捲葉就是了，幼蟲利用嫩葉處吐絲並將苧麻捲成蟲巢躲藏其中，藉以防禦各種天



敵捕食，幼蟲約 14~17 天後化蛹。

- 4、蛹：紅蛺蝶終齡之幼蟲會先吐絲固定呈倒吊狀，像似一個英文字母「J」字，紅蛺蝶的蛹體呈灰褐色，雖具有保護色，幼蟲通常會有捲葉造巢的習性，將葉片捲成一個巢室，然後化蛹於其中，藉著包葉的保護而躲避天敵避免遭到捕食的效果，有時也會化蛹於隱蔽之植物叢間。蛹體外觀與黑端豹斑蝶的蛹很相似，蛹期約 10~12 天。
- 5、成蟲：成蟲 8~10 月夏季較多，紅蛺蝶個頭雖然極小，但活動力是很強的蝴蝶，卻也極讓人驚豔，紅蛺蝶生活在中、低海拔地區，飛行快速，喜歡活動於山區叢林間吸食花蜜或潮濕地面吸食腐蝕東西或吸水。紅蛺蝶牠的前翅端部為黑色有 2 列白色的斑點，前翅腹面為橙紅色，乍看之下與黑端豹斑蝶有點相似。

(二) 紅蛺蝶寄主的植物及觀察活動情形



(三) 紅蛺蝶的幼蟲



(四) 紅蛺蝶結蛹的過程





紅蛺蝶蛹顏色逐漸變深即將羽化

(五) 紅蛺蝶已成蟲



紅蛺蝶剛羽化成蟲的情形

(六) 紀錄表格

(表 5~1) 100 年 6~7 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	紅蛺蝶		100.6.28	100.7.14	100.7.25
2	紅蛺蝶		100.7.7	100.7.20	100.7.29

(表 5~2) 101 年 9~10 月飼養結果

編號	演變日期 / 演變狀態		幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱				
1	紅蛺蝶		101.9.6	101.9.22	101.10.3

(七) 表格說明：

去年校園內發現紅蛺蝶的數量只有 2 隻。今年 9~10 月校園內發現紅蛺蝶的數量極少，只有 1 隻。

演變日期—此估算以夏天幼生期。(見表 5~1 至 5~2)

幼蟲期 約 16 天      化蛹期 約 11 天      成蟲 約 27 天

幼蟲期約 16 天 + 蛹期約 11 天 = 共約 27 天

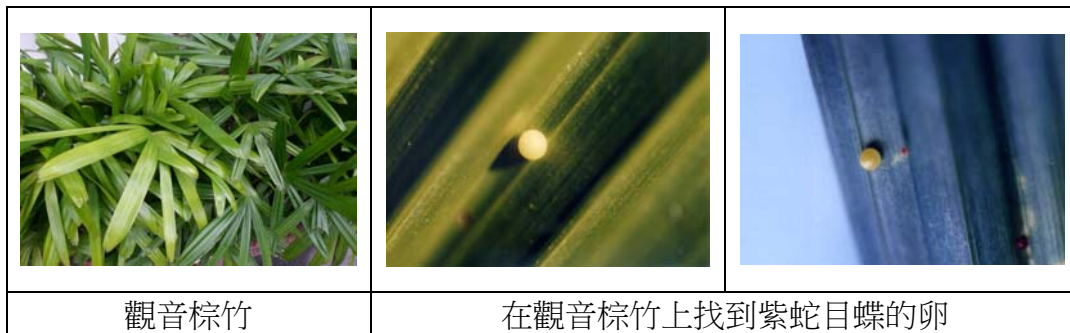
六、實驗六：紫蛇目蝶

(一) 紫蛇目蝶的生態及習性：

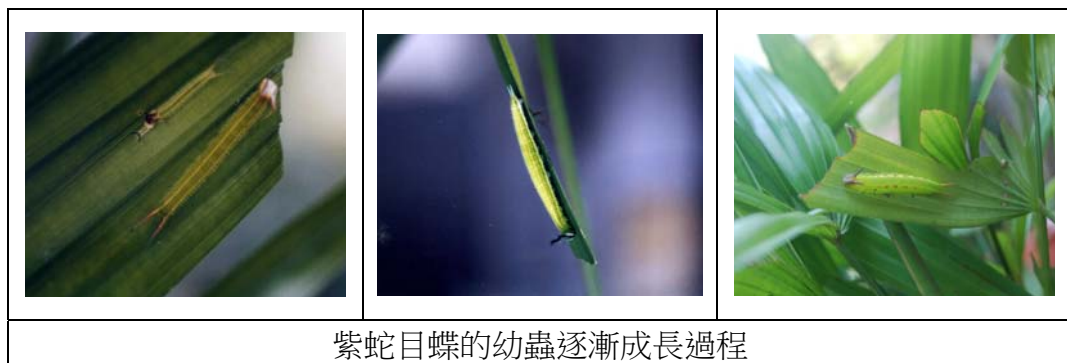
- 1、寄主植物：棕櫚科之觀音棕竹、山棕、黃椰子等。
- 2、卵：卵產在寄主植物的葉背上，卵為黃色圓球形，卵期約 6 天左右(引自台灣蝶類圖說---李俊延著)。
- 3、幼蟲習性：剛孵化的幼蟲，頭帶黑色，幼蟲呈翠綠色，體背有兩條黃色縱紋，中腰有黃色小斑搭配藍點，頭部有一對犄角，尾端肉突尖細外叉，幼蟲平時躲藏於寄主植物葉背，藉著與植物葉片相似的體色混淆捕食性天敵的耳目，若是遇到騷擾時，則會仰起身體利用頭部之角狀突起防禦，幼蟲期約 20-25 天後化蛹。
- 4、蛹：蛹吊掛葉上，綠色的蛹表面有 3-4 條醒目鮮紅細紋搭配鮮黃縱斑，顏色鮮豔，像綠寶石般的蛹看過便不會忘記。羽化前的蛹顏色漸漸變深黑色，羽化後蛹殼變白色，蛹期約 15~20 天。
- 5、成蟲：雄蝶翅表黑褐色，前翅有一列藍色斑紋，後翅外緣為褐色；翅背黑褐色上面具有灰白的斑紋，前翅前緣近翅尖處有三角形灰白色斑，雌蝶底色較淡，翅表面略為赤褐色，前翅藍色斑比雄蝶較淺，雌雄外觀近似，雌蝶後翅面有 3 枚白色小斑點，雄蝶則無。

成蟲以春夏季數量最多，秋冬季較少，常見於樹林、竹林內棲息，喜歡活動於林蔭下，飛行緩慢，喜吸食地面上的水分，腐熟水果、還有動物的排遺糞及樹汁，為常見的蝶類。

## (二) 紫蛇目蝶寄主的植物及觀察活動情形

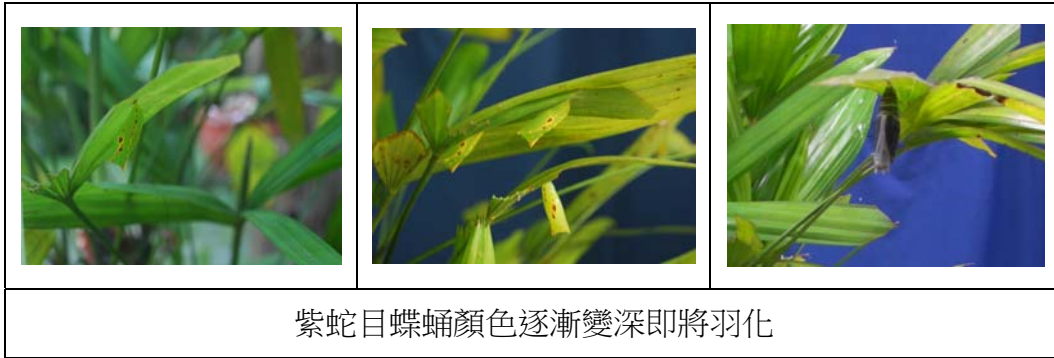


## (三) 紫蛇目蝶的幼蟲

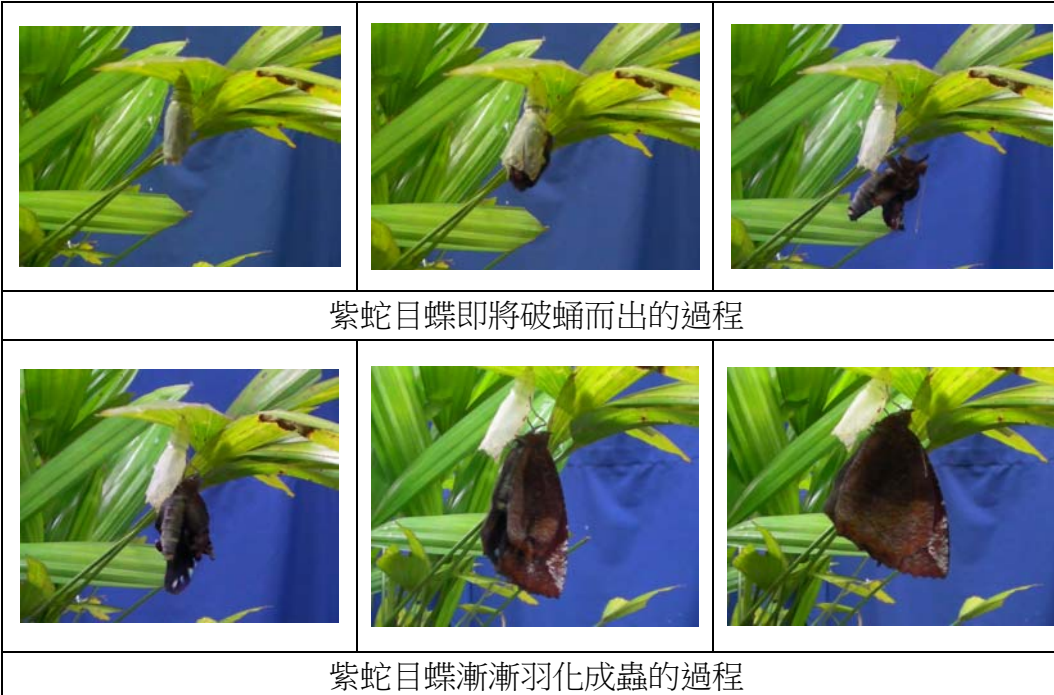




(四) 紫蛇目蝶的蛹



(五) 紫蛇目蝶成蟲



(六) 紫蛇目蝶只有四隻腳



(七) 紀錄表格

(表 6~1) 102 年 5~6 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	卵期	幼蟲期	蛹期	成蟲
	蝴蝶名稱					
1	紫蛇目蝶		102.5.22	102.5.28	102.6.18	102.6.24
2	紫蛇目蝶		102.5.22	102.5.28	102.6.18	102.6.24

(表 6~2) 102 年 7~8 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	紫蛇目蝶		102.7.4	102.7.9	102.7.29	102.8.5
2	紫蛇目蝶		102.7.4	102.7.9	102.7.29	102.8.5
3	紫蛇目蝶		102.7.4	102.7.9	102.7.29	102.8.5
4	紫蛇目蝶		102.7.4	102.7.10	102.7.30	102.8.5
5	紫蛇目蝶		102.7.4	102.7.10	102.7.30	102.8.6

(表 6~3) 102 年 9~10 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	紫蛇目蝶		102.9.5	102.9.11	102.10.3	102.10.11
2	紫蛇目蝶		102.9.5	102.9.11	102.10.3	102.10.11
3	紫蛇目蝶		102.9.5	102.9.11	102.10.3	102.10.11

(八) 表格說明：

演變日期—此估算以夏天幼生期。(見表 6~1 至 6~3)

產卵日            孵化日            化蛹            成蟲  
約 6 天            約 22 天            約 8 天            共約 36 天

卵期約 6 天 + 幼蟲期約 22 天 + 蛹期約 8 天 = 共約 36 天

## 七、實驗七：圓翅紫斑蝶

(一) 紫蛇目蝶的生態及習性：

- 1、寄主植物：桑科之台灣榕、正榕、白肉榕等。
- 2、卵：產於寄主植物的嫩葉的頂芽上，卵外形為砲彈形，顏色淡黃，卵期約 4~6 天左右。
- 3、幼蟲習性：剛孵化幼蟲停棲於葉背，攝食之嫩葉，老熟幼蟲喜愛停棲於寄主植物莖幹或成熟葉片，幼蟲頭部黑色，各體節間有 2 圈黑色環紋，腹節上有紅斑，到了終齡時，的幼蟲體色相當鮮豔，在身上可以清楚看出有四對長肉鬚且捲曲，終齡幼蟲會在寄主植物枝葉或附近隱密之植物間尋找適當地點吐絲化蛹，幼蟲期約 20-25 天後化蛹。
- 4、蛹：圓翅紫斑蝶為垂蛹，剛開始蛹會由透明淡黃色變成黃金色，外觀色彩光澤亮麗的銀色，經過一週，蛹的顏色開始有明顯的改變，當蛹逐漸變成深黑色就表示時間已經差不多快要羽化，蛹期約 9~15 天。
- 5、成蟲：雄蝶翅膀表面黑褐色，前翅下緣成弧形突出，(應而稱之圓翅紫斑蝶)，前後翅外緣有淺藍色斑點，雌蝶前翅後緣則為平直，無弧形突出，前翅腹面中室附近有一枚白色大斑，近外緣有 2 列白斑。

圓翅紫斑蝶生活在平地至中海拔山區，數量非常普遍。喜歡吸食花蜜或在濕地吸水，成蟲飛行緩慢，遇到驚嚇時，腹部末端會伸出發香筆(毛筆器)。



(二) 圓翅紫斑蝶寄主的植物及觀察活動情形



(三) 圓翅紫斑蝶的幼蟲



(四) 圓翅紫斑蝶的蛹



(五) 圓翅紫斑蝶成蟲





(六) 圓翅紫斑蝶只有四隻腳



(七) 紀錄表格

(表 7~1) 102 年 5~7 月飼養結果

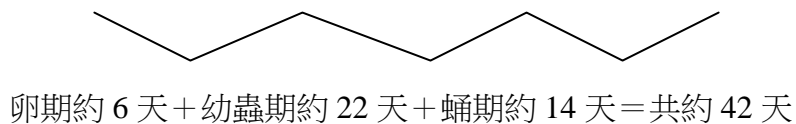
編號	演變日期	演變狀態	卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	圓翅紫斑蝶		102.5.30	102.6.3	102.6.24	102.7.5
2	圓翅紫斑蝶		102.5.30	102.6.3	102.6.24	102.7.5
3	圓翅紫斑蝶		102.5.30	102.6.3	102.6.24	102.7.5

(表 7~2) 102 年 8~9 月飼養結果

編號	演變日期	演變狀態	卵期	幼蟲期	蛹期	成 蟲
	蝴蝶名稱					
1	圓翅紫斑蝶		102.8.22	102.8.27	102.9.17	102.9.30
2	圓翅紫斑蝶		102.8.22	102.8.27	102.9.17	102.9.30
3	圓翅紫斑蝶		102.8.22	102.8.27	102.9.17	102.9.30
4	圓翅紫斑蝶		102.8.22	102.8.27	102.9.17	102.9.30

(八) 表格說明：

演變日期—此估算以夏天幼生期。(見表 7~1 至 7~2)  
 產卵日            孵化日            化蛹            成蟲  
 約 6 天            約 22 天            14 約天            共約 42 天



## 陸、問題與討論

### 一、優點

- (一) 蝴蝶種類繁多，多采多姿。
- (二) 蝴蝶生態複雜，變化多端。
- (三) 蝴蝶演化過程淺顯易懂，生動有趣。
- (四) 蝴蝶生態與環境有密切關係，極富教育價值。
- (五) 選擇生活化、在地資源、與學校課程有關，最重要是不用花錢，都是平時生活中、周遭的事物。
- (六) 自己的好奇與興趣，自己動手做，從學習中獲得經驗(知識)。
- (七) 從生活中發掘蝴蝶的奧秘，認識蝴蝶的知識。
- (八) 將學習的心得可以跟同學分享。
- (九) 利用課餘的時間充實自己，認識更多的知識。
- (十) 有時會發現一些小疑惑、小驚訝(昆蟲也有四隻腳、吃素食或葷)、(蝴蝶羽化成蟲時)。

### 二、缺點：

- (一) 蝴蝶受到季節氣候和環境變化而有所差異。
- (二) 是動態的教育資源，不易掌握。
- (三) 學習觀察時間有限，非短時間可達成。
- (四) 利用假日進行觀察、攝影、紀錄學生不亦樂乎，但卻犧牲了假期，有時學生有事或忘記，平白失去一些研究機會。
- (五) 復育蝴蝶須種植食草、食樹須依賴學校補助經費，如果學校無法支援時，只靠指導老師的能力是不夠的。
- (六) 原鄉學生家境經濟較貧困無電腦設備，任何資料的找尋須到校之後，才能借用學校電腦，時常延誤研究紀錄。
- (七) 社區居民對生態環境認識不足，林地的砍伐及農藥污染的問題，恐怕尚未復育成功就已破壞了生態環境，這也是我們未來與社區居民溝通的首要工作。
- (八) 教導一位優秀學生並不容易，對表現優異學生應持續輔導，並可擔任社區解說員。
- (九) 雖然蝴蝶幼蟲會損害農作物，可是在自然界是鳥類補充蛋白質，讓幼鳥快速成長，是一種貢獻，所以任何一種生物在自然界都有牠存在的必要，不可完全消滅或濫殺，在地球的人們應有「地球村」的觀念。
- (十) 在學校及社區的蝴蝶調查，例如：蝶種、數量頗值得我們繼續追、追、追……

### 柒、結論：

一、蝴蝶是校園常見的昆蟲，蝴蝶的身影常常吸引小朋友的目光，引發小朋友興趣與注意，使生活環境增添色彩與樂趣，如何招引蝴蝶到我們的生活環境，最重要是在校園裡，栽植一些引蝶植物，招引蝴蝶到校園裡棲息繁衍，形成學校本身就是一個蝴蝶花園，校園裡除了花香也能處處見到彩蝶飛舞，這就是『蝴蝶校園』的精神。

二、本校自發展學校特色課程，在前任莊校長仁實(已故)積極的推動自然生態教學下，在

校園裡，開始種植蝴蝶食草，指導學生認識蝴蝶種類、認識蝴蝶生態、維護蝴蝶生存環境。學生不僅學習蝴蝶生態知識，也因此帶動研究蝴蝶興趣之風氣，也推動學校與社區結合成為生態環境的示範景點，並為原住民社區的生態做了先驅性的示範營造。

三、『蝴蝶校園』並非遙不可及的夢想，透過適當規劃和經營管理，即可成功地達到教育展示效果，而且學校本身是專業的教育單位，自當重視教育功能，除了提供學生在大自然中學習的樂趣，更應發揮傳遞知識與培育人才的目標。在此期盼能結合生態，永續保育蝴蝶資源。

#### 捌、參考資料：

- 一、李俊延、張玉真（1988）。台灣蝶類圖說。臺北市：台灣省立博物館。
- 二、細蝶，[http://gaga.biodiv.tw/new23/000x/0927\\_s2.htm](http://gaga.biodiv.tw/new23/000x/0927_s2.htm)
- 三、台灣小紫蛺蝶，<http://gaga.biodiv.tw/new23/9308/w08.htm>
- 四、紅星斑蛺蝶，  
[http://turing.csie.ntu.edu.tw/ncnudlm-cgi-bin/query\\_keyword/xmlShow.pl?filename=%AC%F5%ACP%B4%B3%DF%E6%BD%BA.xml](http://turing.csie.ntu.edu.tw/ncnudlm-cgi-bin/query_keyword/xmlShow.pl?filename=%AC%F5%ACP%B4%B3%DF%E6%BD%BA.xml)
- 五、紅紋鳳蝶，  
[http://turing.csie.ntu.edu.tw/ncnudlm-cgi-bin/query\\_keyword/xmlShow.pl?filename=%AC%F5%AF%BE%BB%F1%BD%BA.xml](http://turing.csie.ntu.edu.tw/ncnudlm-cgi-bin/query_keyword/xmlShow.pl?filename=%AC%F5%AF%BE%BB%F1%BD%BA.xml)
- 六、紅蛺蝶，<http://gaga.biodiv.tw/new23/9309/w32.htm>

#### 玖、其他補充說明：

- 一、我們也觀察以下這些蝴蝶：台灣粉蝶、端紅蝶、大鳳蝶、烏鴉鳳蝶、青帶鳳蝶、圓翅紫斑蝶、黃賞鳳蝶、小紋青斑鳳蝶、單帶蛺蝶、琉璃蛺蝶、樺斑蝶等其它蝴蝶飼養過程：從蝴蝶園裡及學校附近所採集到各種幼蟲來飼養觀察卵、幼蟲、蛹、羽化等生態變化後、全部放回自然。
- 二、目前本校發現的蝴蝶有 8 科 43 種，其中鳳蝶科 9 種、粉蝶科 6 種、斑蝶科 8 種、蛺蝶科 12 種、蛇目蝶科 4 種、弄蝶科 1 種、小灰蝶科 2 種、環紋蝶科 1 種。
- 三、強力推薦本校校園是觀賞蝴蝶最好的地方。
- 四、歡迎至本校網址欣賞蝴蝶生態教學。<http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/24972>

評審委員您好：

感謝評審委員提供寶貴意見，以下是我們的回覆說明，請委員指教。

寒溪國小羅文彬老師敬上



評審委員您好：

感謝評審委員提供寶貴意見，以下是我們的回覆說明，請委員指教。

寒溪國小羅文彬老師敬上

## 對部落文化的發展和影響

原住民十四族中，會在臉上刺青的有泰雅族、太魯閣族與賽夏族，其中尤以泰雅族最普遍。寒溪屬於泰雅族部落，雙頰刺上邊寬V形紋飾。紋面對於男人而言，是成人的標誌，也是勇武的象徵；對女子而言，則是善於織布的表徵，不會織布與沒有紋面的女子，在部落裡是沒有人追求的。目前仍保有紋面的泰雅族人都已八、九十歲。精緻的織布藝術是泰雅族文化的特色，也是十四族中織造藝術最高的族群。織布以苧麻為原料，苧麻也是紅蛺蝶的食草。部落有不少野生苧麻，一方面可以維持、保留傳統的織布藝術；另一方面在吸引蝴蝶來採食的同時也可以復育蝴蝶生態。就此點而言，觀察蝴蝶生態，保護苧麻生長，均有助於部落文化的傳承與發展。

## 與部落的互動及衍生的價值

寒溪原始生態保存得很好，學校可舉辦蝴蝶生態研習或展覽，提供部落居民認識蝴蝶食草知識，並進一步認識部落的蝶類生態。

結合宜蘭縣政府觀光局、教育處，將寒溪作為觀光旅遊景點，並作為縣內中小學蝴蝶生態田野調查的園區。

鼓勵部落居民種植蝴蝶食草，例如：玉蘭花、烏心石、樟樹等，玉蘭花或許還可提供部落居民些微收入。

## 與各種寄主植物對蝴蝶生長的差異分析

曾使用各種不同的寄主植物飼養，觀察是否會影響蝴蝶的生長。由於種類繁多，限於篇幅，僅舉數例說明如下：

1. 蛇頭蛾：使用的食草有茄苳、九芎。生長一樣，沒有明顯差異。
2. 細蝶：使用的食草有水麻、苧麻。用水麻飼養的幼蟲，生長比較好。苧麻葉大比較容易枯掉，必須隨時更換，有時慢點換新鮮的食草，幼蟲的生長速度明顯慢些。

3. 圓翅紫斑蝶：榕樹、天仙果。幼蟲的生長一樣，沒有明顯差異。
4. 青斑鳳蝶、綠斑鳳蝶：含笑、玉蘭花、烏心石。飼養含笑、烏心石的幼蟲，生長的速度較好。玉蘭花葉大比較容易枯掉，必須隨時更換，如果隔天換食草，玉蘭花的葉子已枯掉，幼蟲的生長速度明顯受到影響。
5. 台灣黃蝶、荷氏黃蝶：黃槐、翅果鐵刀木。幼蟲的生長速度一樣，沒有明顯差異。

補充資料：

曾經播放鳥叫聲(錄音帶、畫眉鳥)讓幼蟲聽，幼蟲靜止不動，不會去啃食食草，如果持續時間較久，幼蟲會死亡。但樺斑蝶幼蟲就沒有影響，因為樺斑蝶的食草馬利筋有毒，因此幼蟲體內含有毒，鳥類也不會去吃，幼蟲很聰明知道鳥類不敢去吃牠們。

## 昆蟲都是六隻腳，為什麼細蝶只有四隻腳

- 我們蛺蝶科蝴蝶，種類繁多而且外觀差異大，體型由小型到中大型均有，又可分為斑蝶亞科、蛇目蝶亞科、環紋蝶亞科、細蝶亞科、小紫蛺蝶亞科、黃領蛺蝶亞科。全世界各類的蛺蝶種類，總計約有六千五百多種，而台灣地區約一百廿七種出產。
- 我們蛺蝶科成員的最大特徵是第一對前腳退化，縮在胸部下方，所以看起來像是只有四隻腳，因此有「四足蝶」之稱，和其他各科蝴蝶有明顯的不同。我們除了外觀差異極富變化外，生態習性也各有不同，一般而言成蝶比較偏好在陽光充足的地方活動，氣溫如果稍低，大部分種類則會在陽光下展翅曬太陽，但蛇目蝶亞科的蝶種卻喜歡在陰暗的樹林、果園或陰涼的林道內活動，活動時間偏好在陰天或早晨、黃昏等陽光較弱的時候。
- 再者，我們這一科的蝴蝶，喜愛吸食的食物亦變化多端，大多數種類偏好吸食樹液及腐熟果實的汁液，也有以清水、垃圾水及動物的糞便、尿或屍液為食，當然也有喜歡訪花吸蜜的。
- 由於我們種類很多，所以幼蟲的寄主植物種類也相當多，如豆科、大戟科、蕁麻科、爵床科、榆科、桑科、菝契科、玄參科、堇菜科、茜草科、忍冬科、馬齒莧科、錦葵科、旋花科、車前草科等；但斑蝶亞科的幼蟲主要以蘿藦科、桑科榕屬為寄主植物，這些植物都含有劇毒，但對幼蟲本身沒有作用，卻會

把毒素留在體內，而讓許多掠食性天敵，不敢捕食，這是牠們與眾不同的自衛妙招，所以斑蝶幼蟲不但沒有擬態環境的保護色，反而各個花俏豔麗且顯眼，藉以警告掠食者，這種鮮豔的色彩，稱為「警戒色」也是自然界中有趣的現象。

- 另蛇目蝶亞科和環紋蝶亞科則以禾本科植物為寄主植物。

資料來

源：<http://www.csps.tyc.edu.tw/~butterfly/page/Frameset-9.htm>

※ 初審所提意見，昆蟲都是六隻腳，為什麼細蝶只有四隻腳。根據網路所查資料，謹附此補充說明。

### 紅蛺蝶數量少的原因

苧麻是一種民俗植物，台灣有許多原住民將其樹皮纖維抽絲、捲線作成織布原料，但在自然生態上則是紅蛺蝶的食草。

近年來原住民積極推展傳統技藝，編織研習課程多採用苧麻，原本野生量少的苧麻因此更加減少，此為紅蛺蝶數量減少的原因之一。

### 寒溪地區蝶類分佈概況調查表

地區：寒溪(含新光)、華興、四方林、古魯、大元山

時間：86~90年、98~102年

分佈：「+++」為極多，「++」普通，「+」稀少，空白為尚未發現。

#### 一、86年

1、13種鳳蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱	寒溪(含新光)	華興	四方林	古魯	大元山
1 大鳳蝶	+++	++	+	+	+
2 黑鳳蝶	+++	++	+		
3 烏鴉鳳蝶	+++	+	+	++	
4 琉璃鳳蝶	++	+		++	
5 紅紋鳳蝶					++
6 曙鳳蝶					+
7 無尾鳳蝶	+			+	
8 柑橘鳳蝶	+			+	

9	青帶鳳蝶	+++	++	+	+	
10	青斑鳳蝶	+++	++	+	+	
11	寬青帶鳳蝶	++	+		+	
12	玉帶鳳蝶	+	+		+	
13	白紋鳳蝶	+	+		+	+

※ 86年7月在太平山附近第一次發現兩隻台灣寬尾鳳蝶幼蟲，我們將兩隻幼蟲帶到仁澤溫泉附近較隱密的地方飼養(用網套起來)，每兩天去巡視一次，等到結蛹才帶下山。隔年六月都未成蟲，發現有一顆被螞蟻咬一個洞，另一顆可能也死掉。

#### 2、7種粉蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪(含新光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	紋白蝶	++	++	++	+	
2	臺灣紋白蝶	++	+	+	++	
3	臺灣粉蝶	+++	++	+	++	+
4	端紅蝶	+	+		+	
5	黃粉蝶	+++	+++		++	
6	淡紫粉蝶	+	+	+		
7	紅點粉蝶	+	+	+		

#### 3、8種斑蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪(含新光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	黑脈樺斑蝶	+	+	+		
2	樺斑蝶	++				
3	圓翅紫斑蝶	++	+			
4	琉球青斑蝶	++	++	+	++	+
5	青斑蝶	+	++	+	+	
6	小紋青斑蝶	++	++	++	+	+
7	端紫斑蝶	+	++		+	
8	淡色小紋青斑蝶	+	+		+	

#### 4、16種蛺蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪(含新光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	細蝶	+++	++	+++		
2	琉璃蛺蝶	++	++	+	+	

3	黑端豹斑蝶	+++	+	+	+++	
4	石牆蝶	++	+		+	
5	單帶蛺蝶	++	++	+	+	
6	琉球紫蛺蝶	+				
7	樺蛺蝶	+				
8	枯葉蝶	++				
9	黑擬蛺蝶	++	+		+	
10	孔雀蛺蝶	++				
11	孔雀青蛺蝶	+				
12	台灣三線蝶	++	+		+	
13	黃三線蝶	+	+		+	
14	白三線蝶	+++	++	+	+	
15	豹紋蝶	++				
16	紅蛺蝶	+				

#### 5、6 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	+++	++	+	+	+
2	姬蛇目蝶	++	+		+	
3	樹蔭蝶	++	+	+	+	
4	白條斑蔭蝶	++	+		+	
5	白條蔭蝶	+	+	+	+	
6	波紋蛇目蝶	++	+		+	

#### 6、3 種弄蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶	+	+	+	+	
2	玉帶弄蝶	+	+			
3	單帶弄蝶	+	+			

#### 7、4 種小灰蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	++	+	+	+	
2	紅邊黃小灰蝶	+++	+	+	++	
3	白波紋小灰蝶	+				
4	台灣綠邊小灰蝶	+				



### 8、1 種環紋蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	++	+		+	

## 二、87 年

### 1、16 種鳳蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	大鳳蝶	+++	++	+	+	
2	黑鳳蝶	+++	++	+		
3	烏鴉鳳蝶	+++	+	+	++	
4	琉璃鳳蝶	++	+		++	
5	紅紋鳳蝶				+	+
6	曙鳳蝶				+	+
7	無尾鳳蝶	+			+	
8	柑橘鳳蝶	+			+	
9	青帶鳳蝶	+++	++	+	+	
10	青斑鳳蝶	+++	++	+	+	
11	寬青帶鳳蝶	++	+		+	
12	玉帶鳳蝶	+	+		+	
13	白紋鳳蝶	+	+		+	+
14	姬雙尾鳳蝶				+	
15	麝香鳳蝶					+

※87 年 7 月在仁澤溫泉附近第一次發現台灣綠蛺蝶。

### 2、7 種粉蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紋白蝶	++	++	++	+	
2	臺灣紋白蝶	++	+	+	++	
3	臺灣粉蝶	+++	++	+	++	+
4	端紅蝶	+++	+		++	
5	黃粉蝶	+++	+++	+	++	
6	淡紫粉蝶	+	+	+		
7	紅點粉蝶	+	+	+		

3、8 種斑蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪 (含新 光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	黑脈樺斑蝶	+	+	+		
2	樺斑蝶	+++				
3	圓翅紫斑蝶	+++	+			
4	琉球青斑蝶	+++	++	+	++	+
5	青斑蝶	+	+	+	+	
6	小紋青斑蝶	++	++	++	+	+
7	端紫斑蝶	++	+		+	
8	淡色小紋青斑蝶	+	+		+	

4、18 種蛺蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪 (含新 光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	細蝶	+++	++	+++	+	
2	琉璃蛺蝶	++	++	+	+	
3	黑端豹斑蝶	+++	+	+	++	
4	石牆蝶	++	+		+	
5	台灣綠蛺蝶					+
6	琉球紫蛺蝶	+	+			
7	樺蛺蝶	+				
8	單帶蛺蝶	+++	++	++	+	
9	黑擬蛺蝶	++	+		+	
10	孔雀蛺蝶	++				
11	孔雀青蛺蝶	+				
12	枯葉蝶	+			+	
13	雙尾蝶				+	
14	台灣三線蝶	++	+		+	
15	黃三線蝶	+	+		+	
16	白三線蝶	+++	++	+	+	
17	豹紋蝶	++				
18	紅蛺蝶	+				

5、6 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	+++	++	+	+	+
2	姬蛇目蝶	++	+		+	
3	樹蔭蝶	++	+	+	+	
4	白條斑蔭蝶	++	+		+	
5	白條蔭蝶	+	+	+	+	
6	波紋蛇目蝶	++	+		+	

6、3 種弄蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶	+	+	+	+	
2	玉帶弄蝶	+	+			
3	單帶弄蝶	+	+			

7、4 種小灰蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	++	+	+	+	
2	紅邊黃小灰蝶	+++	++	+	++	
3	白波紋小灰蝶	+				
4	台灣綠邊小灰蝶	+				

8、1 種環紋蝶類分佈概況

棲息地 點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	+			+	

### 三、88 年

#### 1、16 種鳳蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新光）	華興	四方林	古魯	大元山
蝶類名稱						
1	大鳳蝶	+++	++	+	+	+
2	黑鳳蝶	+++	++	+		
3	烏鴉鳳蝶	+++	+	+	++	
4	琉璃鳳蝶	++	+		++	
5	紅紋鳳蝶				+	+++
6	曙鳳蝶				+	++
7	無尾鳳蝶	+			+	
8	柑橘鳳蝶	+			+	
9	青帶鳳蝶	+++	++	+	+	
10	青斑鳳蝶	+++	++	+	+	
11	寬青帶鳳蝶	++	+		+	
12	玉帶鳳蝶	+	+		+	
13	白紋鳳蝶	+	+		+	+
15	麝香鳳蝶					+
16	黃裳鳳蝶	在寒溪國小校園發現 1 隻，此蝶出產於中南部地區，此次發現是否跟 921 大地震有關不得而知。※88.10.1(星期五)中午 12:35 發現				

#### 2、8 種粉蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新光）	華興	四方林	古魯	大元山
蝶類名稱						
1	紋白蝶	++	++	++	+	
2	臺灣紋白蝶	++	+	+	++	
3	臺灣粉蝶	+++	++	+	++	+
4	端紅蝶	+	+		+	
5	黃粉蝶	+++	+++	+	++	
6	淡紫粉蝶	+	+	+		
7	紅點粉蝶	+	+	+		
8	紅肩粉蝶	在寒溪發現 2 隻，此蝶出產於南投地區，此次發現是否跟 921 大地震有關不得而知。88.9.29(星期三)中午 13:40 發現				

#### 3、8 種斑蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新光）	華興	四方林	古魯	大元山
蝶類名稱						
1	黑脈樺斑蝶	+	+	+		
2	樺斑蝶	+++				
3	圓翅紫斑蝶	+++	+			



4	琉球青斑蝶	+++	++	+	++	+
5	青斑蝶	+	++	+	+	
6	小紋青斑蝶	++	+++	++	+	+
7	端紫斑蝶	+	++		+	
8	淡色小紋青斑蝶	+	+		+	

#### 4、17 種蛺蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪含(新 光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	細蝶	+++	++	+++	+	
2	琉璃蛺蝶	++	++	+	+	
3	黑端豹斑蝶	+++	+	+	++	
4	石牆蝶	+++	++		++	
5	琉球紫蛺蝶	+				
6	樺蛺蝶	+				
7	單帶蛺蝶	++	+	+	++	
8	黑擬蛺蝶	++	+		+	
9	孔雀蛺蝶	++				
10	孔雀青蛺蝶	+				
11	枯葉蝶	+	+		+	
12	雙尾蝶				+	
13	台灣三線蝶	++	+		+	
14	黃三線蝶	+	+		+	
15	白三線蝶	+++	++	+	+	
16	豹紋蝶	++				
17	紅蛺蝶	+				

#### 5、6 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪(含新 光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	+++	+++	+	+	+
2	姬蛇目蝶	++	+		+	
3	樹蔭蝶	+++	+	+	+	
4	白條斑蔭蝶	+++	+		+	
5	白條蔭蝶	+	+	+	+	
6	波紋蛇目蝶	++	+		+	

### 6、2 種弄蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪含（新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶	+	+	+	+	
2	單帶弄蝶	+	+			

### 7、4 種小灰蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪含（新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	+	+		+	
2	紅邊黃小灰蝶	+++			+	
3	白波紋小灰蝶	+				
4	台灣綠邊小灰蝶	+				

### 8、1 種環紋蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪含（新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	+			+	

## 四、89 年

### 1、15 種鳳蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	大鳳蝶	+++	++	+	+	+
2	黑鳳蝶	+++	++	+		
3	烏鴉鳳蝶	+++	+	+	++	
4	琉璃鳳蝶	++	+		++	
5	紅紋鳳蝶				+	+++
6	曙鳳蝶				+	++
7	無尾鳳蝶	+			+	
8	柑橘鳳蝶	+			+	
9	青帶鳳蝶	+++	++	+	+	
10	青斑鳳蝶	+++	++	+	+	
11	寬青帶鳳蝶	+++	+		+	
12	玉帶鳳蝶	+	+		+	
13	白紋鳳蝶	+	+		+	+
14	姬雙尾鳳蝶				+	
15	麝香鳳蝶					+

2、7 種粉蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紋白蝶	+++	+++	++	+	
2	臺灣紋白蝶	+++	+++	+	++	
3	臺灣粉蝶	+++	+++	+	++	+
4	端紅蝶	++	+		+	
5	黃粉蝶	+++	+++	+	++	
6	淡紫粉蝶	+	+	+		
7	紅點粉蝶	+	+			

3、8 種斑蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	黑脈樺斑蝶	+	+	+		
2	樺斑蝶	+++	+			
3	圓翅紫斑蝶	+++	++			
4	琉球青斑蝶	+++	++	+	++	+
5	青斑蝶	+	+	+	+	
6	小紋青斑蝶	++	++	++	+	+
7	端紫斑蝶	++	+		+	
8	淡色小紋青斑蝶	+	+		+	

4、16 種蛺蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	細蝶	++++	++	+++	+	
2	琉璃蛺蝶	++	++	+	+	
3	黑端豹斑蝶	+++	+	+	++	
4	石牆蝶	++	+		+	
5	琉球紫蛺蝶	+				
6	樺蛺蝶	+				
7	單帶蛺蝶	+++	++	++	+	
8	黑擬蛺蝶	++	+		+	
9	孔雀蛺蝶	++				
10	孔雀青蛺蝶	+				
11	枯葉蝶	+			+	
12	台灣三線蝶	++	+		+	
13	黃三線蝶	+	+		+	
14	白三線蝶	+++	++	+	+	

15	豹紋蝶	++				
16	紅蛺蝶	+				

5、6 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	+++	++	+	+	+
2	姬蛇目蝶	++	+		+	
3	樹蔭蝶	+++	+	+	+	
4	白條斑蔭蝶	++	+		+	
5	白條蔭蝶	+	+		+	
6	波紋蛇目蝶	+	+		+	

6、3 種弄蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶	+	+	+	+	
2	玉帶弄蝶	+	+			
3	單帶弄蝶	+	+			

7、4 種小灰蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	++	+		+	
2	紅邊黃小灰蝶	+++	++	+	+	
3	白波紋小灰蝶	+				
4	台灣綠邊小灰蝶	+				

8、1 種環紋蝶類分佈概況

棲息地 點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	+	+		+	



## 五、90 年

### 1、14 種鳳蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	大鳳蝶	+++	++	+	+	+
2	黑鳳蝶	+++	++	+		
3	烏鴉鳳蝶	++	+	+	++	
4	琉璃鳳蝶	+++	+		++	
5	紅紋鳳蝶				+	++
6	曙鳳蝶				+	++
7	無尾鳳蝶				+	
8	柑橘鳳蝶				+	
9	青帶鳳蝶	+++	++	+	+	
10	青斑鳳蝶	+++	++	+	+	
11	寬青帶鳳蝶	+++	+		+	
12	玉帶鳳蝶	+	+		+	
13	白紋鳳蝶	+	+		+	+
14	麝香鳳蝶					+

### 2、7 種粉蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紋白蝶	+++	+++	++	+	
2	臺灣紋白蝶	+++	+++	+	++	
3	臺灣粉蝶	+++	+++	+	++	+
4	端紅蝶	+++	++		++	
5	黃粉蝶	+++	+++	+	++	
6	淡紫粉蝶	+	+	+		
7	紅點粉蝶	+	+			

### 3、8 種斑蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	黑脈樺斑蝶	+	+	+		
2	樺斑蝶	++				
3	圓翅紫斑蝶	+++	+			
4	琉球青斑蝶	+++	++	+	++	+
5	青斑蝶	+	+	+	+	
6	小紋青斑蝶	++	++	++	+	+

7	端紫斑蝶	++	+		+	
8	淡色小紋青斑蝶	+	+		+	

#### 4、16 種蛺蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	細蝶	+++	++	+++	+	
2	琉璃蛺蝶	++	++	+	+	
3	黑端豹斑蝶	+++	+	+	++	
4	石牆蝶	++	+		+	
5	琉球紫蛺蝶	+				
6	樺蛺蝶	+				
7	單帶蛺蝶	+++	++	++	+	
8	黑擬蛺蝶	++	+		+	
9	孔雀蛺蝶	++				
10	孔雀青蛺蝶	+				
11	枯葉蝶	+			+	
12	台灣三線蝶	++	+		+	
13	黃三線蝶	+	+		+	
14	白三線蝶	+++	++	+	+	
15	豹紋蝶	++				
16	紅蛺蝶	+				

#### 5、6 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	++++	++	+	+	+
2	姬蛇目蝶	+	+		+	
3	樹蔭蝶	+++	+	+	+	
4	白條斑蔭蝶	++	+		+	
5	白條蔭蝶	+	+		+	
6	波紋蛇目蝶	++	+		+	

#### 6、3 種弄蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶	+	+			
2	玉帶弄蝶		+			
3	單帶弄蝶	+	+			

### 7、4 種小灰蝶類分佈概況

蝶類名稱 \ 棲息地點		寒溪 (含新光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	++	+		+	
2	紅邊黃小灰蝶	+++	++	+	+	
3	白波紋小灰蝶	+				
4	台灣綠邊小灰蝶	+				

### 8、1 種環紋蝶類分佈概況

蝶類名稱 \ 棲息地點		寒溪 (含新光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	+	+		+	

## 六、98 年

### 1、7 種鳳蝶類分佈概況

蝶類名稱 \ 棲息地點		寒溪 (含新光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	大鳳蝶	+	+	+	+	
2	黑鳳蝶	+				
3	烏鴉鳳蝶		+		+	
4	琉璃紋鳳蝶	+				
5	青帶鳳蝶	+			+	
6	青斑鳳蝶	++			+	
7	寬青帶鳳蝶	+				

### 2、5 種粉蝶類分佈概況

蝶類名稱 \ 棲息地點		寒溪 (含新光)	華興	四方林	古魯	大元山
1	紋白蝶	+++	+++	+		
2	臺灣紋白蝶	+++	+++	+		
3	臺灣粉蝶	++	++			
4	端紅蝶	+			+	
5	黃粉蝶	++	+++		+	

3、6 種斑蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	樺斑蝶	+				
2	圓翅紫斑蝶	++	+			
3	青斑蝶	+	+			
4	小紋青斑蝶		+	+		
5	端紫斑蝶	+	+			
6	淡色小紋青斑蝶	+	++			

4、7 種蛺蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	細蝶	+++	+++	+++	+	
2	琉璃蛺蝶	++	+		+	
3	黑端豹斑蝶	++	+		+	
4	石牆蝶	++	+		+	
5	枯葉蝶	+	+			
6	台灣三線蝶	+	+			
7	黃三線蝶	+	+			

5、3 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	+++	+			
2	樹蔭蝶	++	+		+	
3	白條斑蔭蝶	+			+	

6、3 種弄蝶類分佈概況

棲息地 點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶	+	+			
2	玉帶弄蝶					
3	單帶弄蝶	+				



### 7、2 種小灰蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	+				
2	紅邊黃小灰蝶	++	+			

### 8、1 種環紋蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	++	++		+	

## 七、99 年

### 1、12 種鳳蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	大鳳蝶	++	++		+	
2	黑鳳蝶	++	+		+	
3	烏鴉鳳蝶	+++				
4	琉璃紋鳳蝶	++				
5	紅紋鳳蝶	+++				+
6	曙鳳蝶				+	+
7	無尾鳳蝶				+	
8	柑橘鳳蝶	+	+		+	
9	青帶鳳蝶	++	+		+	
10	青斑鳳蝶	+++	+		+	
11	寬青帶鳳蝶	++	+			
12	玉帶鳳蝶	+				

### 2、6 種粉蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紋白蝶	+++	++	+		
2	臺灣紋白蝶	+++	++	+		
3	臺灣粉蝶	+	+		+	
4	端紅蝶	+++	+		+	
5	黃粉蝶	++	++	+		
6	淡紫粉蝶	+	+			

3、8 種斑蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	黑脈樺斑蝶	+	+	+		
2	樺斑蝶	+++	++			
3	圓翅紫斑蝶	+++	+		+	
4	琉球青斑蝶	+	++			
5	青斑蝶	++	++			
6	小紋青斑蝶	++	+++	+	+	
7	端紫斑蝶	+	++			
8	淡色小紋青斑蝶	+	++		+	

4、14 種蛺蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	細蝶	+++	++	+++	+	
2	琉璃蛺蝶	++	+	+	+	
3	黑端豹斑蝶	+++	++		+	
4	石牆蝶	++	+		+	
5	琉球紫蛺蝶	+	+			
6	樺蛺蝶	+				
7	單帶蛺蝶	++	+		+	
8	黑擬蛺蝶	+	+		+	
9	紅星斑蛺蝶	++				
10	枯葉蝶	++	+		+	
11	台灣小紫蛺蝶	+++				
12	台灣三線蝶	+	+			
13	豹紋蝶	+				
14	紅蛺蝶	++				

5、6 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	+++	++	+	+	
2	姬蛇目蝶	++	+			
3	樹蔭蝶	++	+	+	+	
4	白條斑蔭蝶	++	+		+	
5	白條蔭蝶	+	+			
6	波紋蛇目蝶		+			

### 6、3 種弄蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶		+			
2	玉帶弄蝶	+				
3	單帶弄蝶	+				

### 7、4 種小灰蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	+				
2	紅邊黃小灰蝶	++	+			
3	白波紋小灰蝶		+			
4	台灣綠邊小灰蝶	+				

### 8、1 種環紋蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	++	+		+	

## 八、100 年

### 1、11 種鳳蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	大鳳蝶	+++	++	+	+	+
2	黑鳳蝶	+++	+	+	+	
3	烏鴉鳳蝶	++	+	+	+	
4	琉璃紋鳳蝶	++	+		+	
5	紅紋鳳蝶	+++				++
6	曙鳳蝶					+
7	青帶鳳蝶	+++	++	+	++	
8	青斑鳳蝶	+++	+	+	++	
9	寬青帶鳳蝶	++	+		+	
10	玉帶鳳蝶				+	
11	白紋鳳蝶				+	+

2、6 種粉蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紋白蝶	+++	+++	+++	+	
2	臺灣紋白蝶	+++	+++	++	+	
3	臺灣粉蝶	+++	++	+	+	+
4	端紅蝶	++	+		+	
5	黃粉蝶	++	++		++	
6	淡紫粉蝶	+	+	+		

3、8 種斑蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	黑脈樺斑蝶	+				
2	樺斑蝶	+++	++			
3	圓翅紫斑蝶	+++	++	+	+	
4	琉球青斑蝶	+	++	+	++	+
5	青斑蝶	++	++	+	+	
6	小紋青斑蝶	+	++	+	+	+
7	端紫斑蝶	+	++		+	
8	淡色小紋青斑蝶		+		+	

4、17 種蛺蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	細蝶	+++	+++	++		
2	琉璃蛺蝶	+++	+		+	
3	黑端豹斑蝶	++	+	+	++	
4	石牆蝶	+	+		+	
5	琉球紫蛺蝶	+	+			
6	樺蛺蝶	+				
7	單帶蛺蝶	++	+	+		
8	黑擬蛺蝶				+	
9	孔雀蛺蝶	+	+			
10	紅星斑蛺蝶	++				
11	枯葉蝶	+			+	
12	台灣小紫蛺蝶	+++				
13	台灣三線蝶	+	+		+	
14	黃三線蝶		+		+	
15	白三線蝶	+	+		+	

16	豹紋蝶	+				
17	紅蛺蝶	++				

### 5、6 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	+++	++	+	+	+
2	姬蛇目蝶	++	+		+	
3	樹蔭蝶	++	+		+	
4	白條斑蔭蝶	+	+		+	
5	白條蔭蝶	+	+		+	
6	波紋蛇目蝶		+		+	

### 6、3 種弄蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶	+	+		+	
2	玉帶弄蝶	+				
3	單帶弄蝶		+			

### 7、3 種小灰蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	+			+	
2	紅邊黃小灰蝶		+	+	+	
3	白波紋小灰蝶	+				

### 8、1 種環紋蝶類分佈概況

棲息地點		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	+	+		+	



## 九、101 年

### 1、13 種鳳蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	大鳳蝶	++	++	+	+	+
2	黑鳳蝶	+++	+			
3	烏鴉鳳蝶	+++		+	+	
4	琉璃紋鳳蝶	++			+	
5	紅紋鳳蝶	+++				++
6	曙鳳蝶				+	+
7	無尾鳳蝶	++				
8	柑橘鳳蝶	+				
9	青帶鳳蝶	+++	++	+	+	
10	青斑鳳蝶	+++	++	+	+	
11	寬青帶鳳蝶	++	+		+	
12	玉帶鳳蝶	+	+		+	
13	白紋鳳蝶	+			+	+

### 2、6 種粉蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紋白蝶	+++	+++	++	+	
2	臺灣紋白蝶	+++	+++	++	+	
3	臺灣粉蝶	+++	++	+	+	+
4	端紅蝶	++	+	+	+	
5	黃粉蝶	++	++		++	
6	淡紫粉蝶	+	+	+		

### 3、8 種斑蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	黑脈樺斑蝶		+			
2	樺斑蝶	+++	+			
3	圓翅紫斑蝶	+++	++			
4	琉球青斑蝶	+	++	+	++	+
5	青斑蝶	+++	++	+	+	
6	小紋青斑蝶	+	++	+	+	+
7	端紫斑蝶	+	++		+	
8	淡色小紋青斑蝶	+	++		+	

4、17 種蛺蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	細蝶	+++	+++	++	+	
2	琉璃蛺蝶	+++	++	+	+	
3	黑端豹斑蝶	++	+	+	++	
4	石牆蝶	++	++	+	+	
5	台灣綠蛺蝶	+ (第二次在寒溪社區 發現)				
6	琉球紫蛺蝶	+				
7	單帶蛺蝶+	+++	+	+		
8	黑擬蛺蝶				+	
9	孔雀蛺蝶	+				
10	紅星斑蛺蝶	++				
11	枯葉蝶	+	+			
12	台灣小紫蛺蝶	+++				
13	台灣三線蝶	+	+		+	
14	黃三線蝶		+		+	
15	白三線蝶	+	+		+	
16	豹紋蝶	+				
17	紅蛺蝶	++				

5、6 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	+++	++	+	+	+
2	姬蛇目蝶	++	+		+	
3	樹蔭蝶	++	+		+	
4	白條斑蔭蝶	+	+		+	
5	白條蔭蝶	+			+	
6	波紋蛇目蝶		+		+	

6、2 種弄蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶	+	+		+	
2	玉帶弄蝶	+				

### 7、2 種小灰蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	+			+	
2	紅邊黃小灰蝶		+	+	+	

### 8、1 種環紋蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	++	+		+	

## 十、102 年

### 1、13 種鳳蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	大鳳蝶	+++	++	+	+	+
2	黑鳳蝶	++	++	+	+	
3	烏鴉鳳蝶	++	+	+	+	
4	琉璃紋鳳蝶	++	+		+	
5	紅紋鳳蝶	++++				++
6	曙鳳蝶				+	+
7	無尾鳳蝶	+				
8	柑橘鳳蝶	+				
9	青帶鳳蝶	+++	++	+	+	
10	青斑鳳蝶	+++	++	+	+	
11	寬青帶鳳蝶	++	+		+	
12	玉帶鳳蝶	+	+		+	
13	白紋鳳蝶	+	+		+	+

### 2、6 種粉蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紋白蝶	+++	+++	++	+	
2	臺灣紋白蝶	+++	+++	+	+	
3	臺灣粉蝶	+++	++	+	+	+
4	端紅蝶	+++	++		+	
5	黃粉蝶	++	++		++	

6	淡紫粉蝶	+	+	+		
---	------	---	---	---	--	--

### 3、8 種斑蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
		1	黑脈樺斑蝶	+		
2	樺斑蝶	+++	++			
3	圓翅紫斑蝶	+++	++			
4	琉球青斑蝶	+	+++	+	++	+
5	青斑蝶	++	++	+	+	
6	小紋青斑蝶	+	+++	+	+	+
7	端紫斑蝶	+	++		+	
8	淡色小紋青斑蝶	+	++		+	

### 4、18 種蛺蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山	
		1	細蝶	+	+	+	+
2	琉璃蛺蝶		+		+		
3	黑端豹斑蝶	++	+	+	++		
4	石牆蝶	+	+		+		
5	台灣綠蛺蝶						
6	琉球紫蛺蝶	+ 第一次採卵(母蝶)回來飼養					
7	樺蛺蝶	+					
8	單帶蛺蝶	+++	++	+	+		
9	黑擬蛺蝶	+			+		
10	孔雀蛺蝶	+	+				
11	紅星斑蛺蝶	++					
12	枯葉蝶	++	+		+		
13	台灣小紫蛺蝶	++					
14	台灣三線蝶	+	+		+		
15	黃三線蝶		+		+		
16	白三線蝶	+	+		+		
17	豹紋蝶	+					
18	紅蛺蝶	++					

5、6 種蛇目蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	紫蛇目蝶	+++	++	+	+	+
2	姬蛇目蝶	++	+		+	
3	樹蔭蝶	+++	++		+	
4	白條斑蔭蝶	++	++	+	+	
5	白條蔭蝶	++	+		+	
6	波紋蛇目蝶	+	+		+	

6、3 種弄蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	香蕉弄蝶	+	+		+	
2	玉帶弄蝶	+				
3	單帶弄蝶	+				

7、2 種小灰蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	東陞蘇鐵小灰蝶	+			+	
2	紅邊黃小灰蝶	++	+	+	+	

8、1 種環紋蝶類分佈概況

棲息地點 蝶類名稱		寒溪（含新 光）	華興	四方林	古魯	大元山
1	環紋蝶	++	+		+	

補充說明：

\* 調查時間：86~90 年，98~102 年。

\* 91~97 年間，宜蘭縣政府實施山地鄉學校校長均由原住民籍擔任。

期間學校人事改組，組長以上亦由原住民籍老師擔任。第一任原住民籍校長另有規劃，本人因而停止調查。97 年 8 月莊校長就任



後，他讓每位老師對學校未來的發展提出看法及意見。本人提出發展原始傳統技藝，包括織布、藤編、傳統舞蹈、原住民植物等，經莊校長支持，並列入學校特色課程。98年9月，自然生態(蝴蝶)正式列入課程，因此再次開始調查工作。

- \* 86年4月校園開始種植馬利筋，寒溪地區開始出現樺斑蝶。91~97年期間，因學校環境重新規畫，馬利筋植物全部拔除，樺斑蝶因而消失。98年10月又開始種植馬利筋，偶而會看到樺斑蝶。99年5月擴大種植數量，約隔兩星期就吸引了相當多的樺斑蝶。
- \* 100年4月種植馬兜鈴，隔年5月本校朱先生首先在辦公室後面發現紅紋鳳蝶的蛹，後來陸續發現幼蟲及蝴蝶上百隻。
- \* 調查資料中，各地區蝶類數量互有消長，其原因有氣候變化、開墾破壞、食草種植等因素，這些均有待進一步分析。