



雙流


胡

蝶
兒
童
手
冊

目 錄

- 
- 處長的話 ●
- 雙流的蝴蝶哪裡找 (園區蝴蝶資源) ● 01
- 雙流自然教育中心地圖 ● 02
- 蝴蝶怎麼出現在地球上? ● 10
- 蝴蝶生活史 ● 13
- 蝴蝶迷宮 ● 26
- 蝴蝶的構造 ● 27
- 蝴蝶的食草 ● 35
- 與蝴蝶捉迷藏 ● 39

目錄

- 
- 為蝴蝶穿上美麗的衣裳 (連連看) ● 54
- 摺摺樂 ● 57
- 蝴蝶貼圖 ● 58
- 蝴蝶天敵 ● 61
- 蝴蝶保育 ● 64
- 觀賞蝴蝶注意事項 ● 65
- 蝴蝶貼紙 ● 附件
- 摺摺樂蝴蝶紙 ● 附件



處長的話



「蝴蝶蝴蝶生的真美麗，頭戴著金絲身穿花花衣，你愛花兒花兒也愛你，你會跳舞花兒也美麗」一群天真活潑可愛的小朋友邊追逐蝴蝶、邊哼唱著蝴蝶童謠的快樂畫面，不禁讓人憶起小時候曾經在那遍地野花、潺潺水流的綠地裏追逐蝴蝶的快樂童年，真懷念。

這美麗、快樂的畫面希望留給我們的小朋友，與他們分享。可是近年來土地環境都市化，棲地遭受破壞，適合蝴蝶生存的空間愈來愈少，我們的小朋友何處尋蝶蹤？陽光燦爛的雙流國家森林遊樂區除擁有自然美麗的山水，蝴蝶種類多達130種，此地絕對是小朋友尋訪蝴蝶蹤跡的最佳場域。我們不僅要讓小朋友在這塊快樂天堂盡情追逐蝴蝶，還要讓他們從遊戲中學習瞭解蝴蝶成長環境及生物多樣性的重要，培養小朋友尊重大自然的價值觀，因此編輯這本『雙流蝴蝶兒童手冊』提供小朋友在大自然中探索、體驗，跟隨我們的腳步一起追逐蝴蝶！

行政院農業委員會林務局屏東林區管理處處長

簡益章 謹識

中華民國九十九年十二月三十一日

雙流的蝴蝶哪裡找

園區蝴蝶資源

每一種蝴蝶皆有它自己喜歡的活動範圍，大部份的蝴蝶都喜歡吸食花蜜，但也有少數吸食腐爛的果實，更有些喜歡吸食動物排遺。而石牆蝶、長鬚蝶、大型鳳蝶及黃蝶屬等蝴蝶，喜歡在濕潤的溪床或地上吸取水份。雙流森林遊樂區園區，有5條路線欣賞不同型態的蝴蝶。



三尾小灰蝶



吸食動物排一的銀斑小灰蝶



石牆蝶又稱為地圖蝶



吸食腐爛的果實的紅星斑蛺蝶

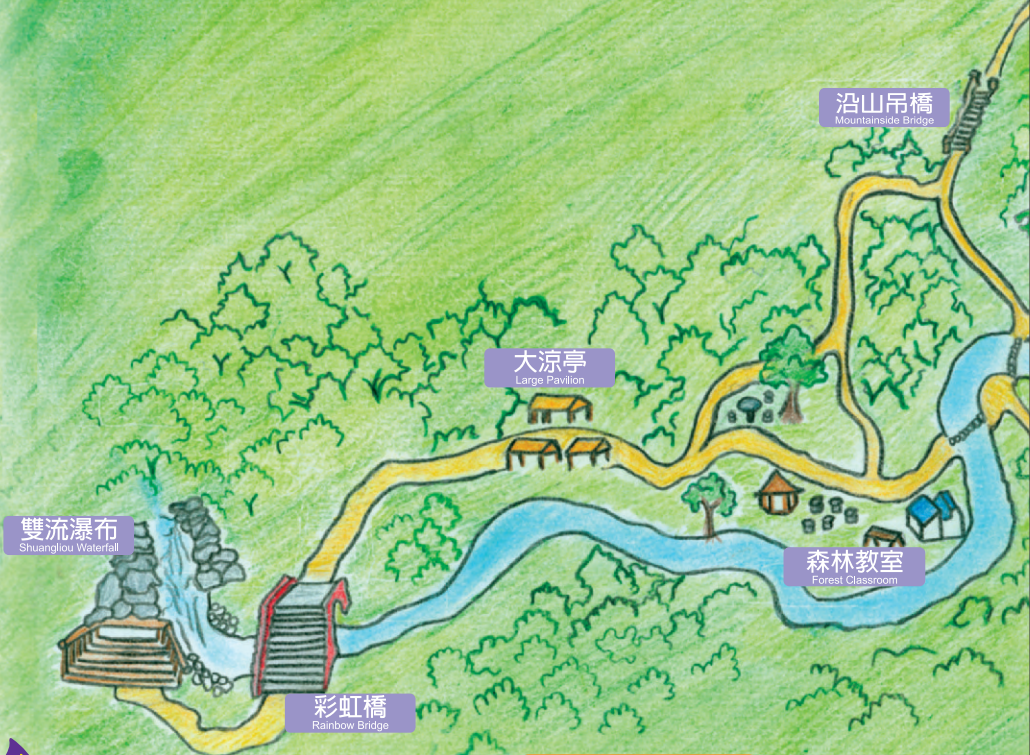
雙流

Shuangliou

國家森林遊樂區

National

Forest Recreation Area



沿山步道 約2000M
Mountainside Trail

雙流瀑布
Shuangliou Waterfall

約2100M

森林教室
Forest Classroom

約700M

陽光草坪
Sunshine Lawn

步道里程數

Trail Length

瀑布步道 約3650M
Waterfall Trail

白榕步道 約1700M
Ficus Trail



帽子山步道
Mt. Maozi trail

沿山步道
Mountainside Trail

陽光草坪
Sunshine Lawn

瀑布步道
Waterfall Trail

售票口
Ticketing

白榕步道
Ficus Trail

紫蝶谷
Vale

自然教育中心
Nature Education Center

雙流入口
Entrance

步道難易度
Trail Difficulty

沿山步道 Mountainside Trail	★★
白榕步道 Ficus Trail	★★
帽子山步道 Mt. Maozi trail	★★★★
瀑布步道 Waterfall Trail	★★

帽子山步道 約2700M
Mt. Maozi trail

約850M

售票口
Ticketing

約300M

雙流入口
Entrance

約150M

自然教育中心
Nature Education Center

一.售票亭至自然教育中心

此段為開闊平坦區域，包括園區辦公室、大小型停車場及自然教育中心，屬於景觀規劃區，種植許多開花植物，如辦公室前的龍船花及教育中心右側的大花仙丹、馬櫻丹等紅色花系，是大型鳳蝶及端紅粉蝶活動的區域，是一個安全賞蝶地方。

溪流穿過此區域的中央，河床邊微濕潤的泥土，剛好可以提供蝴蝶群聚吸水。自然教育中心內，常有蝴蝶被透明的玻璃擋住而停棲休息，中心左側的鐵色及後方的柚子樹都是蝴蝶的食草，常常看到蝴蝶媽媽在植物上產卵及吃食葉片的蝴蝶小寶寶。值得一提的是在第一森林教室茄苳樹下，每年6月上旬會有上百顆圓翅紫斑蝶的金屬蛹，集中掛在旁邊的告示牌下蔚為奇觀。此地也種植黃蝶的食草阿勃勒及青斑鳳蝶吃食的烏心石，可以仔細找一下牠們的幼蟲或蛹。



吸水的青帶鳳蝶與青斑鳳蝶



二、瀑布步道

瀑布步道全長3650公尺，途中會有兩處需要涉水。沿途植種景觀樹種，走在步道中不但容易看到蝴蝶從身旁飛過，更能聆聽潺潺的流水聲。在涉水處有許多的蜜源植物，是一個觀賞蝴蝶的好地方。過了第三森林教室，道路兩旁種有許多的珊瑚樹，11月正是它開花的季節，此處很容易與黃裳鳳蝶、大紅紋鳳蝶相遇。

沿途地上潮濕的泥土，碰上一成群蝴蝶吸水的機率很高。後段沿山壁的步道旁種有烏心石，是綠斑及青斑鳳蝶的食草；靠近瀑布有高氏馬兜鈴及瓜葉馬兜鈴，仔細找一找或許有驚奇的發現。



雙流瀑布



瀑布步道

三、帽子山步道

從大型停車場往上，經涼亭至帽子山三角點，單程全長約2700公尺，是一條登山路徑。此段賞蝶大都集中於前半段，涼亭後面散佈大花咸豐草及紫花長穗木，常會吸引許多大型鳳蝶、粉蝶、小灰蝶、弄蝶等來此吸食花蜜，尤其林下間隙有陽光的地方，竹林下都是蛇目蝶活動的主要場所。而半山腰有冇骨消及高士佛澤蘭，則很容易看到斑蝶屬的蝴蝶在此活動，在樹木受傷處常有蝴蝶吸食樹汁液，此條步道因食草眾多，是孕育蝴蝶重要的棲地。



往帽子山步道起點



帽子山

四、白榕步道

從自然教育中心左側，沿「之」字型登山步道扶搖直上，達到最高點，此處是古早以前草埔村的舊聚落，再一路往下即可抵達溪床接上瀑布步道。食草散佈於道路兩旁如猿尾藤、歐蔓、台灣魚藤、鱗球花、石荳舅等。沿教育中心往上行，因在密林中非常避風，所以很多種蝴蝶會穿梭其中，林下間隙有陽光的地方常有蝴蝶停棲休息。運氣好的話還可以發現擁有3對小尾突的三尾小灰蝶。往上約300公尺，第3個轉彎處的小山谷，每年11月中旬後，聞名全省的紫斑蝶屬蝴蝶就會聚集於此地，雖數量只有幾百隻，但幾乎每年都會來報到，是一個常態性的蝴蝶谷。末端接近瀑布步道處，也常有紫斑蝶聚集。



白榕步道起點



越冬聚集的紫斑蝶

五、沿山步道

從陽光草坪前涼亭，右轉往上走入鬱閉森林，沿山腰而行，中途會經過沿山吊橋，直至末端下接瀑布步道。此條步道是溪水暴漲或不想涉水時最佳的替代路線。剛入步道處有許多的大葉楠小苗、高氏馬兜鈴及台灣朴樹，可以看到豹斑蝶及綠斑鳳蝶的產卵及幼蟲。吊橋前100公尺處，冬天時是一個很避風的山谷，紫斑蝶每年會在此聚集渡過冬天。吊橋下的河谷是一很好的賞蝶地方，鳳蝶科及粉蝶科常在此地活動。因整條路線皆在森林底層比較陰暗鬱閉，故蛇目蝶科的蝴蝶數量比較多。不過在林蔭底層的空曠處，會有透過森林間隙的陽光，許多蝴蝶會在此處展翅吸收可貴的陽光以補充熱量。



沿山步道起點



沿山步道吊橋

蝴蝶怎麼出現在地球上？

現今有百分之六十五的顯花植物，會利用昆蟲幫助其授粉，而有百分之二十的昆蟲至少在其生活史上的某一階段是以花粉、花蜜作為食物，所以蟲媒花的植物和以花為食的昆蟲，會相互依靠而彼此共同演化。

著名生物學家達爾文曾在馬達加斯加島發現一種蘭花，名為「長距武夷蘭」，它的白色小花下面有一長達29公分的蜜距，當時達爾文根據生物進化的規律預言，當地必有一種長吻蛾存在，而許多昆蟲學



非洲鳳仙花的蜜距



石蠶蛾成蟲



石蠶蛾水中的家



蝴蝶身上有許多緣毛

家卻不相信他的說法。過了不久，事實證明他的預言完全正確，友人寄給達爾文兩隻蛾，口吻盤起來共20多圈，把它拉長剛好是此種蘭花的距長。由此實例，植物和昆蟲在整個演化過程會相互配合。確定的是顯花植物形成在先，蝴蝶出現稍後，而蝴蝶的曲管式口喙和花朵蜜腺位置是互相適應演化的結果。

蝴蝶在昆蟲分類上屬於鱗翅目。依化石判定，蝴蝶約出現在一億九千萬年前，而昆蟲學家將現生的蝴蝶與其他目昆蟲相互比對，發現鱗翅目與毛翅目(石蠶蛾)，某些特徵很相似且有親緣關係。例如小翅蛾科，這一型蛾類的翅脈和毛翅目極為類似，且成蟲有咀嚼式口器，而不是鱗翅目典型的曲管式口吻。毛翅目住在水裡的幼蟲會吐絲將細沙粒、木屑結成筒狀的巢管且藏身在裡面；鱗翅目的幼蟲也具吐絲能力。毛翅目翅上佈滿了細毛，而鱗翅目翅上的鱗片，推測是經由細毛演化而來，許多蝶、蛾翅膀邊緣、頭及胸皆有緣毛可以證明。昆蟲學家相信現今的蝴蝶，早期是從蛾類繁演而來，其中的一項證據是原始蛾類，在前後翅之間有翅垂結構相連結，而現今分布在澳洲有種弄蝶也保留此一結構。



即將羽化石蠶蛾的水中的繭

蝴蝶生活史



蝴蝶是屬於完全變態的昆蟲，牠的一生必須經過卵、幼蟲、蛹及成蟲等四個階段而且外觀形態都不同。雌蝶在羽化之後不久會產生性費洛蒙，吸引同種雄蝶與牠交尾，然後會將受精卵產於幼蟲的寄主植物上，此種植物稱為「食草」。大部分蝴蝶的食草是屬於同科的少數植物，也有跨兩科以上的植物。

蝴蝶媽媽產卵過程是以經過演化而成的觸角，以腳部接近並碰觸植物，能在短時間內分析植物本身所揮發出的化學味道，判定是否為幼蟲的食草。產卵位置及數量依蝶種而有所不同，如鳳蝶科在葉表面上產下單顆卵。像黃裳鳳蝶及台灣麝香鳳蝶，偶而會把卵產在食草附近枝幹上，而不直接產在葉片上；蛺蝶科如細蝶會在冷水麻葉背一次產下 50-60 個卵，整齊集中排列著；台灣黃蝶在豆科植物上會產下超過150個的卵；一般而言蝴蝶媽媽一生會產下許多的卵。 以下介紹它四個不同階段的型態：



臺灣黃蝶媽媽產卵



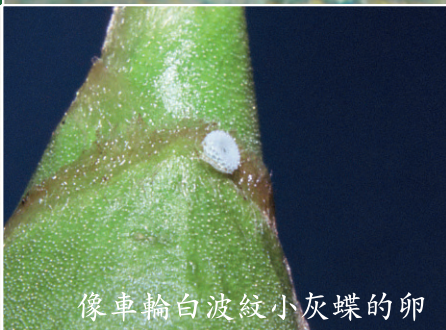
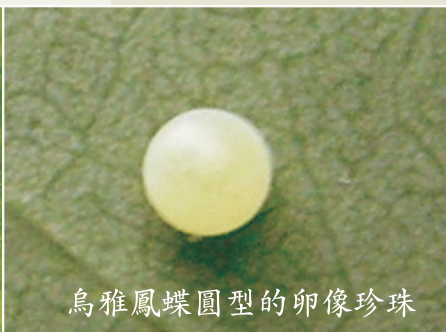
臺灣麝香鳳蝶產在竹子上的卵



產在一起臺灣黃蝶的卵

(一) 卵期：

每種蝴蝶卵的形狀及顏色各不同，如玉帶鳳蝶的卵像圓白珍珠；紋白蝶的卵像玉米；琉球三線蝶的卵像高爾夫球；白波紋小灰蝶的卵像輪胎。可是它們體積都很小，只要知道食草，找找葉子的表面或背面，就可以欣賞它那巧奪天工的傑作。可依卵的外觀形狀及食草，大致可判定是屬於何種科別的蝴蝶卵。



可以翻翻植物葉子，仔細找一找，看看找到的卵，
像甚麼形狀？請把它畫下來。



(二) 幼蟲期：

卵經過一段時間之後變黑，幼蟲破殼而出變成一隻毛毛蟲，經過一段時間休息才開始活動。而許多幼蟲第一餐會吃食自己的卵殼，因裡頭有它未來發育必需的物質，然後再以其食草當主食。不同種的幼蟲會經過4至7次不等的蛻皮長大，每蛻皮一次就增加一齡。蛻皮過程由頭胸部裂開後，舊外骨骼開始往腹部脫下，然後就靜止不動，等皺皺的新表皮撐開飽滿之後，才會繼續進食。蛻皮的機制是由幼蟲身體的內分泌細胞所分泌激素所控制。

幼蟲是由頭部與13個體節構成。幼蟲頭部很小，口器為咀嚼式，擁有一對強韌的大顎來啃食葉片。接著胸部，常被誤以為此處是頭部，有3對胸足。腹部下有5對腹足，其中最後腹足又稱為尾足，休息時可以勾住絲座，風大時才不會掉落。

依外觀配合食草，可大致判定為何種科別蝴蝶的幼蟲，有的像海參、有的像蛞蝓、有的身上長滿刺。



蛻皮中的幼蟲

猜一猜我的頭在那裡？(答案在第70頁)



幼蟲身體構造



剛破殼孵化的一齡幼蟲



蛺蝶科的幼蟲身上長滿棘刺



吃馬兜鈴的幼蟲長得像海參



斑蝶科幼蟲身上長幾根肉棘

可以找一找植物葉片，有沒有被蟲咬過的痕跡，
就很容易找到毛毛蟲，想一想還有其他方法可以
找到毛毛蟲嗎？動動腦並請把它寫下來。



(三) 蛹期：

幼蟲經過蛻皮漸漸長大成熟，於最後一齡(終齡)的時候，就會尋找化蛹的地方，有些是在食草上，有些會離開食草雲遊四方，找一個它認為滿意的處所靜止休息，然後吐絲將腹尾形成一個蛹座，黏在化蛹所依附的地方，形成前蛹期，在此階段幼蟲身體會變成皺皺的。

依其吊掛型態又分成帶蛹和垂蛹，形成帶蛹有鳳蝶科、粉蝶科、小灰蝶科、弄蝶科。形成垂蛹的有斑蝶科、蛺蝶科、蛇目蝶科。此時其外觀依然是幼蟲的型態，經過1-2天，幼蟲身體開始劇烈扭擺，再



奮力將外皮從頭胸部撐開，隨而外表脫落，蛹的形狀瞬間就此形成。在裡面此時此刻正產生一場千變萬化的易容改裝。

蛹期的長短，依不同種而有所不同，短則一星期，如銀紋淡黃蝶、無尾鳳蝶，長則以蛹期越冬，如寬尾鳳蝶長達半年之久。有些蝴蝶的蛹外觀色彩會隨環境而改變顏色。蛹黏附在蛹座上，大部份時間雖靜止不動，當伸手觸摸，有的會產生劇烈搖晃。



角紋小灰蝶的蛹



圓翅紫斑蝶的蛹亮晶晶



紅紋鳳蝶的蛹

蛹還有許多其他形狀，想一想你看過的蛹還有哪些形狀？把它畫下來



(四) 羽化成蝶：

在羽化的前一日，蛹體內充滿了體液，色澤變黑且透明，可以從外觀看見蛹內翅膀斑點。羽化時，成蟲以腳及口器推開蛹蓋(頭部部分)，迅速從蛹體爬至附近可依附的地方，過程約5秒，然後靜止不動。剛破蛹的蝴蝶翅膀還縮成一團，等體液透過翅脈傳送，慢慢地將四片翅膀撐開、撐長，而變成一隻完整漂亮的蝴蝶呈現在眼前。羽化時間大都集中在清晨時分。

整個推破蛹殼至會飛行的羽化過程，耗約3小時。後階段，蝴蝶會試著抖動翅膀，嘗試是否能支撐飛行的力量，此時雌蝶若剛羽化，會產生性費洛蒙來吸引雄蝶完成交配，有時會有許多隻的雄蝶前來，這時勢必產生一場劇烈的競爭。



黃裳鳳蝶清晨羽化

蝴蝶迷宮

蝴蝶一生須經過四個不同外觀型態，蝴蝶媽媽將卵產在葉片後，經過約 1 星期時間就會孵化，請用筆幫忙牠從 卵-幼蟲-蛹-成蟲的順序，讓它能順利變成一隻快樂的蝴蝶，展翅飛翔於天空。



蝴蝶的構造

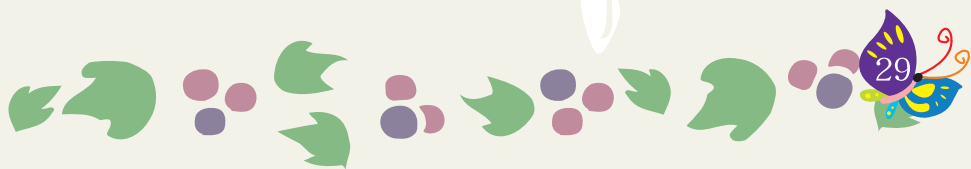
翅膀上的鱗片

一、頭部：

長了一對觸角及左右相對的複眼，觸角呈棍棒狀是重要的感覺器官，能偵查到許多植物化學成分。許多小灰蝶科的觸角都是黑白相間的花紋。頭部正中央下方，有一根二合為一的長吸管形狀構造是口器，平時不用就如鐘錶彈簧般曲捲著，是蝴蝶的覓食器官。



是不是所有蝴蝶的觸角都是棍棒狀？
請將觀察蝴蝶觸角的形狀畫下來。



二、胸部：

胸部下長了腳，其中斑蝶、蛇目蝶、蛺蝶、環紋蝶、長鬚蝶等五科，前腳均已退化縮在胸前，平時僅用四隻腳支撐或爬行。

觀察看看是不是所有的蝴蝶都長有6隻腳呢？



數一數梓斑蝶有幾隻腳？

在胸體側分別長了一對翅膀，分為前(上)，後(下)翅，有些蝶種後翅有尾狀突出。蝴蝶屬於漂亮且會飛行的昆蟲，而且身體顏色變化多端，所以被稱為「活寶石」，像紫斑蝶屬的蝴蝶，從每個角度看會有不同亮度紫色變化。若有機會用手去抓蝴蝶的翅膀，手上就會沾上一層粉末狀的東西，這些粉末其實就是鱗片，大型蝴蝶翅膀會超過150萬片，所以昆蟲學家將蝴蝶歸類為昆蟲綱鱗翅目的昆蟲。

鱗片除了反射、折射、繞射而產生變化多端的色澤外，還有控制體溫增加空中飛行的動力、同種的識別、交尾時示愛、躲避捕食等功用。



因視覺角度所顯現紫光的紫斑蝶翅膀

鱗片就如同蝴蝶的太陽能集熱器，有些殘翅或鱗片掉落很嚴重的老蝴蝶，其飛行能力就會相對的減弱，有時在野外觀察時，有太陽高照的中午時分，眾蝶紛飛，突然天空飄來一大片雲，遮住陽光十分鐘後，蝴蝶就會消失無影無蹤。

雄麝香鳳蝶的鱗片上，含有高度特化成性費洛蒙的發香鱗，在求偶的飛行舞蹈時，會將味道散播於空氣中，以吸引同種雌蝶接受交尾。鱗片還可以幫助蝴蝶逃避捕食性動物的捕食，若不慎落入蜘蛛網的陷阱，就會奮力振翅掙扎，放棄被黏住的鱗片而掙脫逃離。紅邊黃小灰蝶，公蝶前翅所反映是呈藍色光澤，母蝶卻反映橘色光澤，由鱗片可區分公母蝶。



翅膀上密密麻麻的鱗片



紅邊黃小灰蝶母蝶鱗片呈橘色



恆春小灰蝶後尾突



紅邊黃小灰蝶公蝶鱗片呈藍色

三、腹部：

尾端兩節特化成爲外生殖器官許多雌雄蝴蝶翅膀紋路圖案，幾乎完全相同，可以依據腹端之外生殖器官的差異來判斷，雄蝶有左、右片狀的交尾抓握器，雌蝶則會露出產卵器及受精囊開口。斑蝶屬的雄蝶則有發香筆，會散發性費洛蒙，吸引雌蝶。



斑蝶科的毛筆器

蝴蝶的食草

蝴蝶媽媽照顧下一代的方式，就是為小寶寶準備非常豐盛的食物，所以會將卵產在幼蟲的食草上，然後飛離就不再照顧幼蟲，雙流森林遊樂區至少有110種蝴蝶的食草。

在自然教育中心後方的柚子樹是大鳳蝶的食草；鐵刀木是銀紋淡黃蝶的食草；左側的鐵色樹是雲紋粉蝶及尖翅粉蝶的食草；前方有大榕樹是石牆蝶及圓翅紫斑蝶的食草；細葉饅頭果是台灣單帶蛺蝶及台灣雙尾



園區常見的高氏馬兜鈴



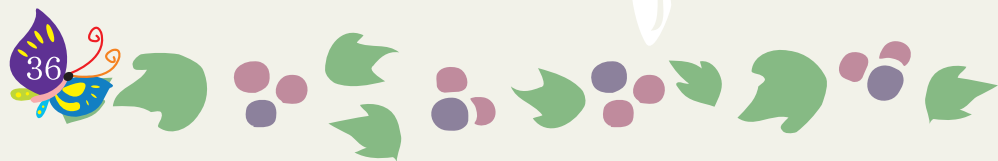
食草柑橘葉子



瓜葉馬兜鈴

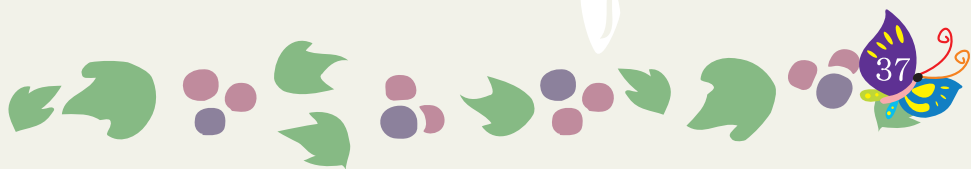
食草拓印

在園區找找看或許有蝴蝶的卵或幼蟲在葉子上，
把你的發現畫下來或拓印下來，並註明是甚麼蝴蝶
的食草。



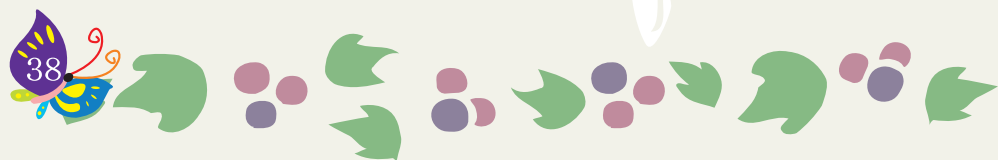
食草拓印

在園區找找看或許有蝴蝶的卵或幼蟲在葉子上，
把你的發現畫下來或拓印下來，並註明是甚麼蝴蝶
的食草。



食草拓印

在園區找找看或許有蝴蝶的卵或幼蟲在葉子上，
把你的發現畫下來或拓印下來，並註明是甚麼蝴蝶
的食草。



與蝴蝶捉迷藏

蝴蝶幼蟲以吃食植物為主，牠在食物鏈的階層是屬於初級消費者，但一生必須面對許多天敵，蝴蝶也須為生存下去展開各式各樣不同技倆，以免被天敵消滅，如吃食柑橘的幼蟲，有些剛出生時身體顏色就如同鳥糞狀，讓天敵退避三舍。黃蝶屬的幼蟲時身體較細小，會直接在葉子支脈上休息，等三齡後身體變大，就會改停在葉子中肋上，為了就是和環境相融，稱為「保護色」。下有幾張圖片發揮你的昆蟲眼，仔細找一找牠躲在哪裡。

仔細找一找有幾隻幼蟲在葉子上面？答案在第47頁



仔細找一找有幾隻幼蟲在葉子上面？答案在第48頁

蝴蝶藏在那裡？答案在第49頁



有幾隻蝴蝶？答案在第50頁



有幼蟲嗎？答案在第51頁



蛹到底有幾個？仔細找一找，答案在第52頁

蝴蝶在哪裡？答案在第53頁

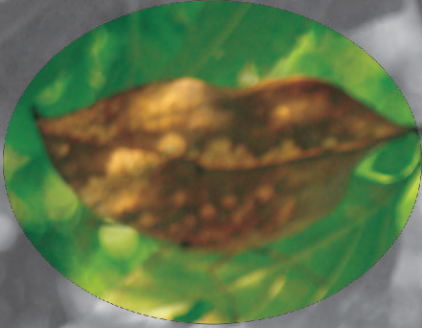


共有2隻幼蟲

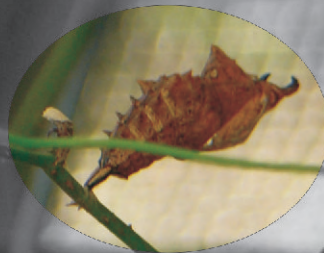
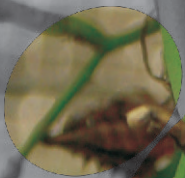
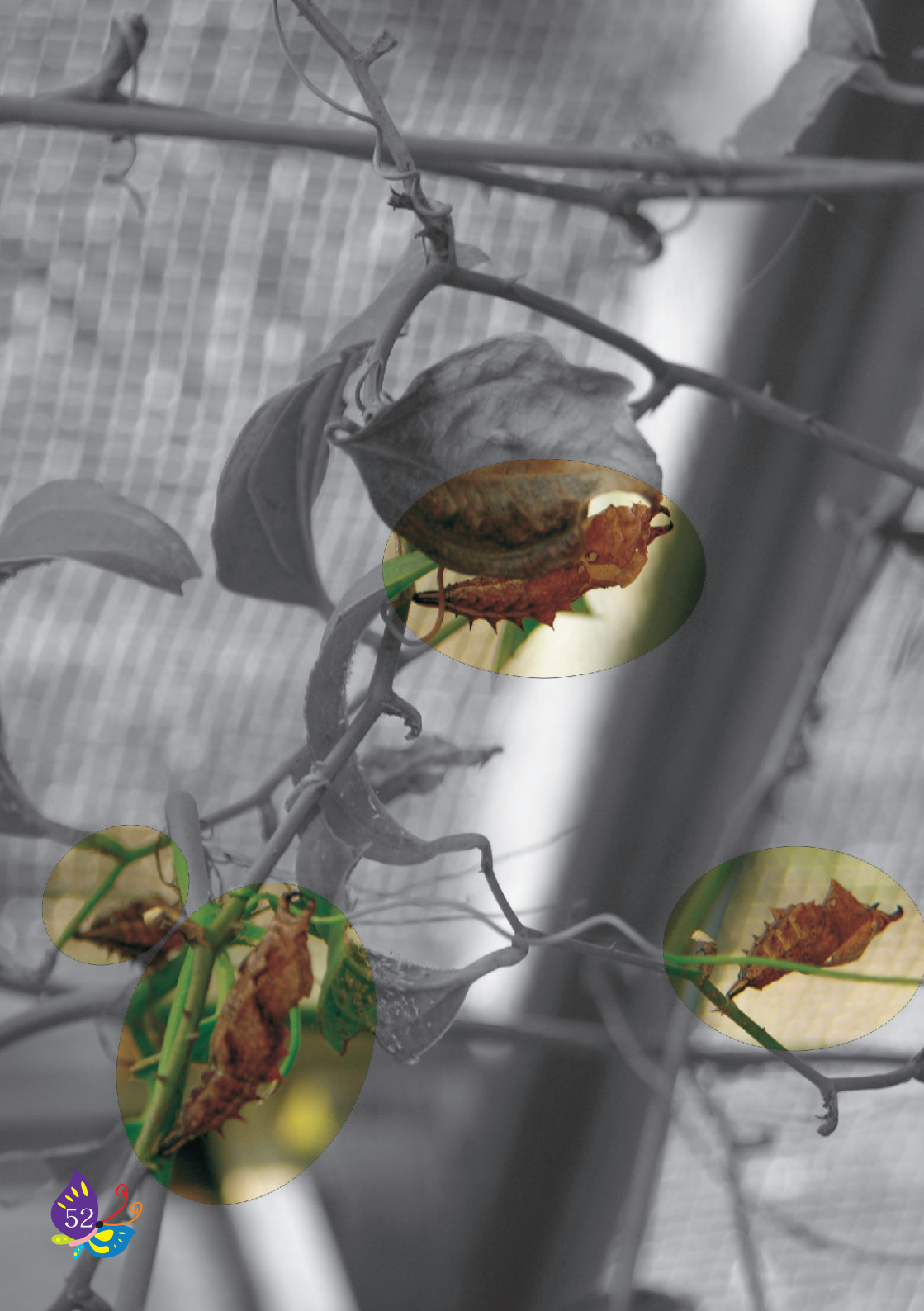


共有12隻幼蟲





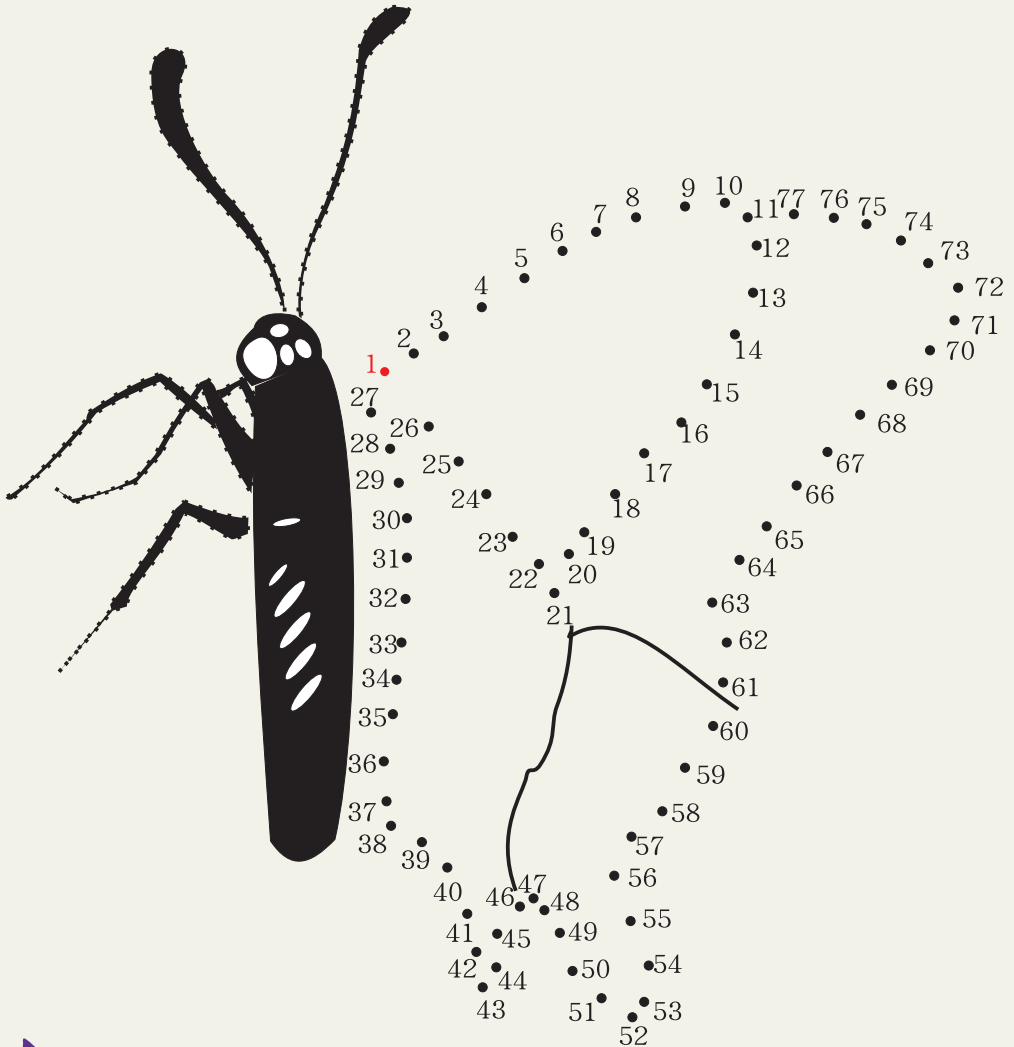






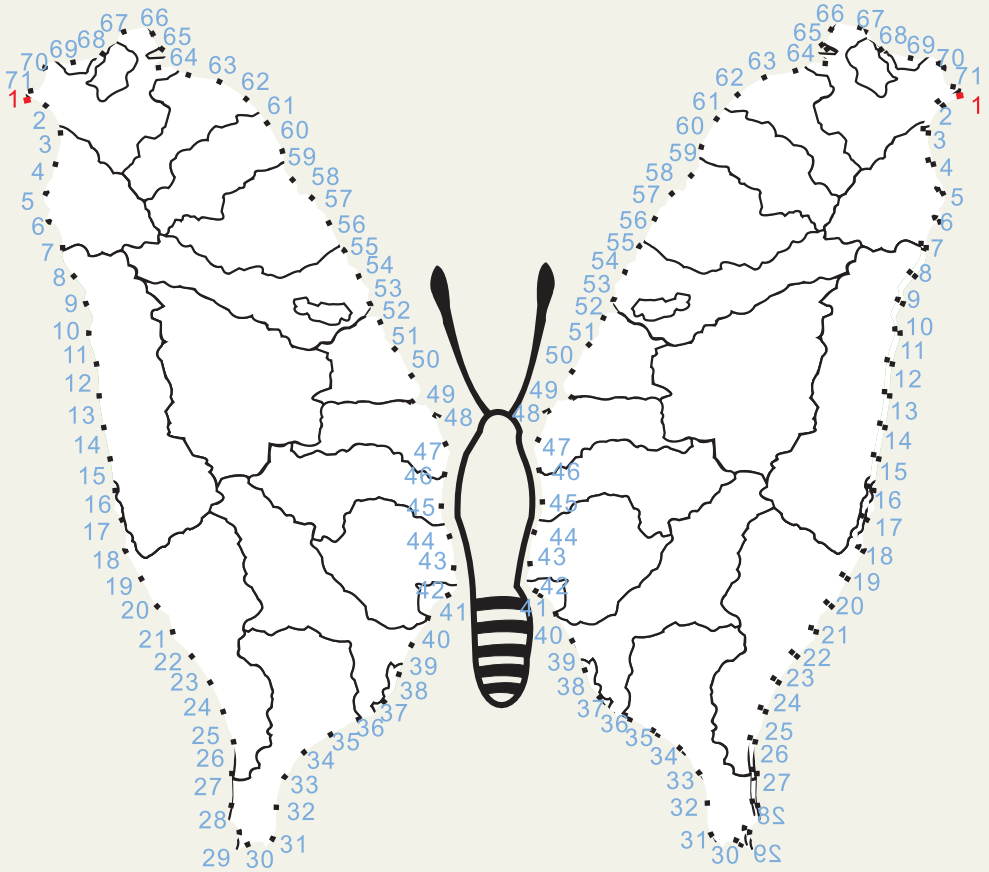
為蝴蝶穿上美麗的衣裳 (連連看)

請依序從1號一直連到最後一號，連完後就會發現牠的樣貌，請問牠現在做甚麼事？並請用色筆為牠穿上漂亮的衣服，並給牠取個名字。



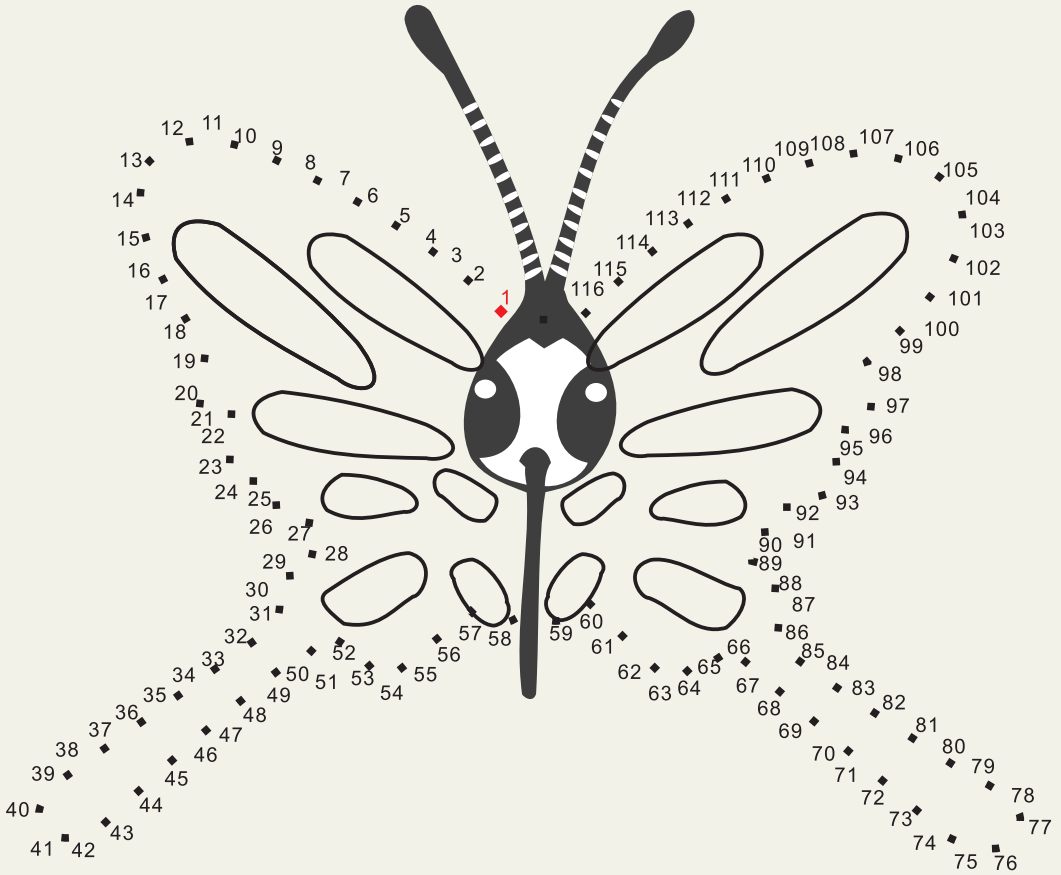
為蝴蝶穿上美麗的衣裳 (連連看)

請依序從1號一直連到最後一號，連完後就會發現牠的樣貌，請問牠現在做甚麼事？並請用色筆為牠穿上漂亮的衣服，並給牠取個名字。



為蝴蝶穿上美麗的衣裳 (連連看)

請依序從1號一直連到最後一號，連完後就會發現牠的樣貌，請問牠現在做甚麼事？並請用色筆為牠穿上漂亮的衣服，並給牠取個名字。



摺摺樂

在後面附件一中，蝴蝶分佈在圖上各角落，每一隻蝴蝶是由四個部分組成，請發揮你的聰明才智，將紙摺拼組好，就會看出牠是甚麼蝴蝶。答案可比對下面6張圖

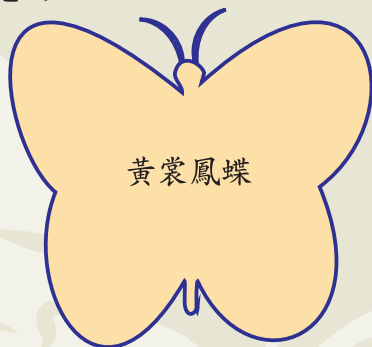


10種蝴蝶貼紙

雙流森林遊樂區10種常見的蝴蝶介紹，在附件二有牠的貼紙照片，聰明的你請依文字的說明，將照片黏貼在適當的空格中。

黃裳鳳蝶：

翅膀底色大致為黑色，前翅翅脈兩旁雜有灰白色條紋，後翅在公蝶幾乎是黃色，而母蝶後翅以金黃色寫成英文A的字型。牠是保育類的蝴蝶喔，往瀑布步道常看到牠的身影。



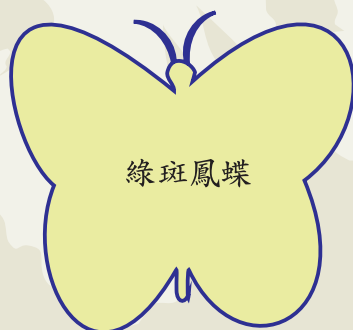
大紅紋鳳蝶：

牠是園區冬季常見的大型蝴蝶，後翅中央有大小不等的兩個白色斑點，最重要的是後翅尾狀突起末端有紅色斑點，常在森林邊緣以很慢的速度優雅飛行。



綠斑鳳蝶：

只分佈於臺灣南部地區，雙流自然教育中心右邊的賞花區是牠常出現的地方，翅膀底色大致為黑色，加上斑紋為綠色是為雌蝶；若腹面有粉紅色的個體是為公蝶，鳳蝶中飛行速度牠是第一名。



天狗蝶：

下唇鬚特別長，常在潮濕的地方及河床吸取水份。因體色與環境相近，具有保護效果，並不容易發現牠的身影，警覺性很強，一點點干擾就會飛離視線，接近時小心動作就能一睹芳蹤。



圓翅紫斑蝶：

臺灣紫斑蝶屬的蝴蝶，冬天時會聚集於臺灣南部避風山谷裡，牠是成員之一，也是紫斑蝶中體型最大。在臺灣四種紫斑蝶中有一口訣可以相互辨識「小紫點一邊、圓翅兩邊點、斯氏有三點、端紫亂亂點」意思是說在紫斑蝶的前翅中，小紫斑蝶翅腹只有一白點，圓翅紫斑蝶翅表及翅腹各有一白點，斯氏紫斑蝶翅腹面有三點，而端紫斑蝶翅腹面散布許多白點。



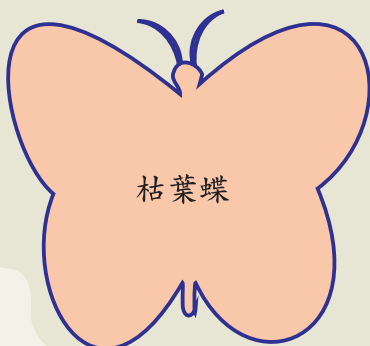
恆春小灰蝶：

常停於步道旁的葉片上休息，也常以步行方式在花朵來回吸蜜，停棲時會上下擺動假頭狀的尾突，若要欣賞牠這樣特殊的形狀構造，一定要從腹部後面往頭部看，才會如你所願。



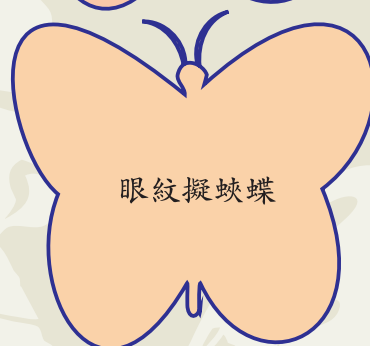
枯葉蝶：

喜歡在比較陰暗的樹林旁活動，偶爾停於陽光下展翅曬太陽，牠是擬態高手，翅膀合起來很像枯乾的樹葉，停於樹葉中若不仔細找，就不容易發現隱藏在其中，喜歡吸食樹液及腐爛果食。



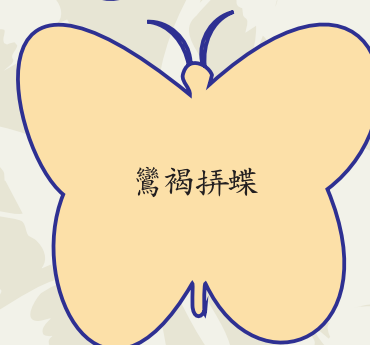
眼紋擬蛺蝶：

是一種喜歡訪花及曬太陽的蝴蝶，常出現在步道的空地及草叢中，遇到干擾接近時就會立刻飛離，但會停棲不遠的地方，上下翅膀表面都有一對眼紋，常被誤認為蛇目蝶。



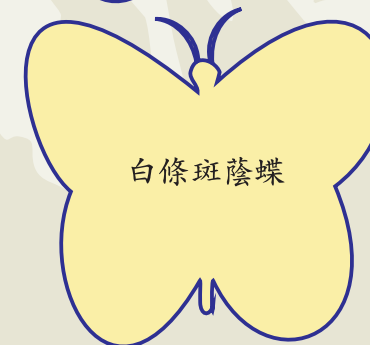
鸞褐弄蝶：

園區中常見的弄蝶，尤其是每年的10至隔年3月，整個身體為赤橙色，雖是小型的蝴蝶但體型壯碩，吸食花蜜及飛行速度很快。常倒吊於樹林葉片背面休息。教育中心的玻璃是牠常出現的地方。



白條斑蔭蝶：

常被誤認為紫斑蝶，其實牠是蛇目蝶科中沒有蛇目紋的蝴蝶，翅膀以黑色為底，兩面佈滿白色條狀斑紋，飛行能力很強，常停於葉子上休息，很喜歡吸樹汁，在樹林步道中比較容易發現牠。



蝴蝶天敵

蝴蝶媽媽一生產下超過百顆卵，這些卵平均只有2個會平安變成蝴蝶，可見大自然裡蝴蝶必須經過重重危險的考驗，才能在你我眼前自由飛翔。在園區作野外觀察時，可以隨時記錄蝴蝶的天敵是甚麼種類的生物，以下介紹蝴蝶一生各階段所面臨的天敵：

卵期：

卵寄生蜂，牠會用產卵管刺破蝴蝶的卵，將自己的卵產在蝴蝶卵當中，被寄生的卵就無法變成毛毛蟲。

幼蟲期：

此時期所面臨的天敵種類最多，損傷最嚴重，如獵椿象用刺吸式的口器刺入蝴蝶幼蟲體內，吸取幼蟲體液。黃腳蜂會沿著植物枝條或葉片找到幼蟲，用銳利咀吸式口器，將幼蟲咬成肉球帶回巢中餵食小寶寶。小繭蜂會將自己的卵寄生於蝴蝶幼蟲體內，並孵化成幼蟲寄生在蝴蝶體內，然後鑽出蝴蝶幼蟲體外結成繭，並變成小繭蜂成蟲。而



此時被寄生的蝴蝶幼蟲依然可以吃食草，等繭形成之後才漸漸死亡。被黑殭菌感染的蝴蝶幼蟲身體顏色會變黑，活動力變弱而漸漸死亡。紅螞蟻及肉蠅會吃食蝴蝶幼蟲的身體。而鳥類可能就是蝴蝶幼蟲最大的天敵。根據統計許多鳥類在餵食鳥寶寶階段，最大的食物就是鱗翅目昆蟲的幼蟲。

蛹期：

此階段會被蛹寄生蜂寄生，被寄生的蛹體就會被寄生蜂的寶寶當成食物吃掉，等寄生蜂羽化成蟲時，就會咬破蛹體鑽出，所以在蛹殼的外觀就以看出有一個洞。



被寄生蜂寄生的蛹

成蟲期：

成蝶在訪花吸食花蜜時，最常碰到的天敵有螳螂及蜘蛛。尤其花蟹蛛身體顏色與花朵顏色相同，且躲在花朵旁，等蝴蝶吸食花蜜時就會下手捕食，而成蝶在飛行時會被大捲尾、紅嘴黑鵯等鳥類啄食，人面蜘蛛會結大型蛛網，蝴蝶常常誤上網而被捕食。



誤闖蜘蛛網的蝴蝶



螳螂捕食蝴蝶



花蜘蛛捕食蝴蝶

蝴蝶保育

台灣有「蝴蝶王國之稱」約有 400種。隨著經濟的發展蝴蝶數量逐漸減少，根據資料民國77年高縣美濃雙溪母樹林的黃蝶翠谷，曾經有五千萬隻的銀紋淡黃蝶出現，令人嘆為觀止。而今卻在每年七月舉辦黃蝶祭，祭文中表達對過往淡黃蝶受到人類迫害的歉意，為何生活在我們周遭美麗的舞姬，卻被人類所追思呢？以前在平原隨處可見的黃裳鳳蝶，今日卻變成被歸類為第三類保育的蝶種。

在民國40至70年間，台灣的蝴蝶畫及標本輸出曾賺進不少外匯。職業捕蝶人士透露一晚上曾捕 4-5萬隻蝴蝶，在埔里大盤商一天搜購量是好幾百萬隻，人類的捕捉，當然是原因之一，可是蝶量依然不減。隨著精密農業的耕作，農藥使用量竄升為世界第一位，靠近城市的空地被完全開發利用，加上低海拔的丘陵地被闢成果園、檳榔園；中海拔發展為茶園及高冷蔬菜，蝴蝶的棲息地中的食草被破壞，才是造成數量及種類大量萎縮的主因。今唯有在森林遊樂區、自然保護區，廣植食草及蜜源植物，才能再造蝴蝶王國。

人類總是自認為是萬物之靈，一切發展全以經濟利益為導向，而在過程中，不去尊重其它物種的生存權利。「天生萬物以養人」錯誤的自然資源生態觀，將會破壞自然規律，結果先是傷害其他物種，然後再傷害自己及未來的子孫。在整個生態圈裡，其他生物是和人類息息相關的，唯有與自然和諧相處，人類文明才有希望。

觀賞蝴蝶注意事項

請尊重蝴蝶生態環境及棲地保育，避免干擾蝴蝶活動之行為。

蝴蝶為脆弱昆蟲，請勿任意捕捉玩耍，請尊重它的生命。

若需捕捉蝴蝶勿以帽子、徒手捕捉，應以捕蟲網以減少蝴蝶身體的傷害。

園區賞蝶為野外活動防曬是必要，並應注意自身安全。

賞蝶時應注意周圍環境，如石塊、邊坡斷崖、樹枝及其它突出物，以免跌落或受傷。

保育食草請勿攀折花草樹木。

若需捉蝴蝶時請抓蝴蝶翅膀基部，以減少蝴蝶受傷。

不要大聲喧嘩，保持大自然的寧靜。

為了避免蝴蝶嚇一跳，拍攝蝴蝶時盡量不用閃光燈。

大風或陰天時，比較不容易看到大量蝴蝶出現於空曠區域。

欣賞蝴蝶時間為早上08:00至12:00最適宜，季節以5至9月數量及種類最多。

參考文獻：

- 李俊延等（1988）臺灣蝶類圖說 臺灣省立博物館
- 陳維壽（1995）台灣的彩蝶 南天書局
- 陳錦生（1995）知本森林遊樂區賞蝶手冊 林務局台東林管處
- 張保信（1984）台灣的蝴蝶世界 渡假出版社
- 張保信（1993）臺灣蝶類鑑定指南 渡假出版社
- 張永仁（1994）賞蝶篇 陽明山國家公園管理處
- 傅建明等（1989）賞蝶手冊 玉山國家公園管理處
- 楊平世（1990）台灣蝴蝶 行政院農委會
- 蔡百峻（1988）玉山的蝴蝶 玉山國家公園管理處
- 蔡百峻（1995）國家公園蝴蝶生態簡介 墾丁國家公園管理處
- 濱野榮次、白水隆（1987）台灣區蝶類生態大圖鑑 牛頓出版社
- 余楊新化等（1997）雙流蝶影 屏東林區管理處
- 李惠永等（2003）國有林蝶類重要棲地及資源
南部地區行政院農業委員會林務局
- 顧世紅（1990）昆蟲蛻皮與變態內分泌控制 國立自然科學博物館簡訊
147期第四版

賞蝶心得

日期： 年 月 日

地點： _____



賞蝶心得

日期： 年 月 日

地點： _____



賞蝶心得

日期： 年 月 日

地點： _____



賞蝶心得

日期： 年 月 日

地點： _____



第19頁答案



出版單位/行政院農業委員會林務局屏東林區管理處

發行人/簡益章

策劃/黃妙修、李幸春、董藜、鄭茗懷

執行編輯/李淑貞

審訂/余楊新化、陳亭云

撰文/余楊新化

攝影/余楊新化

繪圖/郭思緯、林晏如

版面設計/奇麟文化事業有限公司

初版/民國九十九年十二月三十一日

ISBN

