

黑點粉蝶以蔞菜為寄主植物的新發現

葉弘德* 陳雅華**

*交通大學環境工程研究所教授兼交大自然生態研習社社長

**彰化市中山國民小學老師

(本文刊登於「自然保育季刊」第 52 期，2005 年春季，52-55 頁)

一、前言

台灣黑點粉蝶(*Leptosia nina niobe* Wallace)第一位採集紀錄者，係英國人史溫侯(Robert Swinhoe)，張譽騰於 1994 發表在台灣史研究期刊的文章：「英國博物學家史溫侯在台灣的自然史調查經過及相關史料」，稱史溫侯是第一個有系統的實地調查、紀錄、採集標本和發表台灣動物植物相與其他自然史文獻的先驅人物。吳永華在 2001 出版的「台灣動物探險」書上，提到史溫侯在 1864 年 8 月被派赴高雄(古名打狗)開設英國領事館，隔年被擢升為領事，至 1866 年 3 月，因再被派任為廈門領事而離開台灣。他駐領高雄期間，採集不少哺乳類、鳥類、兩棲爬蟲類、昆蟲類、魚類、及植物等，在鱗翅目昆蟲部分，蝶類由華來士(A. R. Wallace)負責、蛾類由摩爾(F. Moore)負責整理，在 1866 年的 Proceedings of the Zoological Society of London 期刊上，發表論文名稱為「List of Lepidopterous insects collected at Takow, Formosa, by Mr. Robert Swinhoe」，文章內共列出 46 種蝶類、93 種蛾類，其中，蝶類有五個新種、蛾類有一個新種，華來士所命名的新蝶種，包括黑點粉蝶，其學名為 *Pontia niobe* Wallace。吳永華的書也提到在淡水海關任職的英國人好博遜(Herbert E. Hobson)，於 1883 年 9 月自淡水寄給英國鱗翅目昆蟲學家巴特樂(A. G. Butler)的蝶類標本中，包括黑點粉蝶。從現今黑點粉蝶的學名看來，華來士所命名的屬名 *Pontia* 被更改為 *Leptosia*，而原先所取種名 *niobe* 被改為亞種名，新的種名為 *nina*。徐堉峰在 1999 年「台灣蝶圖鑑」第一卷書上，提及全球的黑點粉蝶被分為 14 個亞種，台灣的族群被視為特有亞種。

濱野榮次的「台灣蝶類生態大圖鑑」(1986) 書上記載，黑點粉蝶廣泛分布於台灣北

部到恆春半島一帶，南部低山地區較為常見。除台灣外，還分布於印度、斯里蘭卡、爪哇、菲律賓、中南半島、及中國南部等地。李俊延與王效岳的「台灣蝴蝶圖鑑」（2002）書提到黑點粉蝶成蟲在中南部全年出現，北部春至秋季數量頗多，在本島的分布可到海拔 1500 公尺。黑點粉蝶常見於林緣樹蔭下飛行，其飛翔的姿態輕盈緩慢。華來士與摩爾(1866)在文章上曾記載，史溫侯在「林間小徑的樹蔭下發現黑點粉蝶，它以躲躲藏藏的方式緩慢地飛行」。

二、黑點粉蝶的特徵與食草紀錄

台灣蝴蝶保育學會出版的小冊子「台灣常見的蝴蝶」（2003），提到黑點粉蝶的翅長約 2.0-2.3 公分。黑點粉蝶的翅膀背面為白色，前翅前緣散生稀疏的黑褐色鱗片，中室近外緣有一枚圓形黑斑是重要的特徵，也是它命名的由來。濱野榮次的圖鑑上提到黑點粉蝶是台灣產粉蝶中體型最小的一種，而其腹面前翅前緣及後翅有分散之黃色雲狀斑，極為獨特而容易辨識。李俊延與王效岳的「台灣蝴蝶圖鑑」（2002）記載，雌蝶的翅形略寬圓，且前翅面的翅端上有灰黑色斑、腹部末端與後翅後緣平齊；雄蝶的腹部長度則明顯較短，可依此辨識雌雄。

關於黑點粉蝶的寄主植物，目前國內相關的記載，只限於白花菜科(Capparaceae)，台灣維管束植物簡誌第二卷(1999)內把白花菜科改名為山柑科，其下分三屬，分別為山柑屬(*Capparus*)、白花菜屬(*Cleome*)、及魚木屬(*Crateva*)。徐堉峰的「台灣蝶圖鑑」第一卷書提到黑點粉蝶的食草，山柑屬有：銳葉山柑(*C. acutifolia*)、山柑(*C. formosana*)、小刺山柑(*C. henri*)、及蘭嶼山柑(*C. lanceolaris*)，魚木屬只有魚木(*C. adansonii*)一種。隨後，他在「近郊蝴蝶」書(2004)把白花菜屬的平伏莖白花菜(*C. rutidosperma*)也列在野生種的寄主植物內。李俊延與王效岳在「台灣蝶類圖鑑四」（1997）所列的台灣蝶類幼蟲寄主植物名錄，提及黑點粉蝶的寄主植物，也僅限於山柑科內，山柑屬植物除銳葉山柑、山柑、小刺山柑、及蘭嶼山柑外，增加多花山柑(*C. floribuda*)，而白花菜屬植物增加了白花菜(*C. gynandra*)與向天黃(*C. viscosa*)。

三、蔞菜與黑點粉蝶

蔞菜(*Cardamine flexuosa*)爲十字花科(Cruciferae)碎米薺屬(*Cardamine*)，別名爲細葉碎米薺。目前會把蔞菜當寄主植物的蝴蝶，就我們所知只有紋白蝶 (*Pieris rapae crucivora* Boisduval) 和台灣紋白蝶 (*P. canidia canidia* Linnaeus)。台灣維管束植物簡誌第二卷(1999)記載蔞菜的特徵如下：「多年生草本。莖自基部處多分枝，被粗毛，被毛往植物體上部漸稀。基生葉不簇生，羽狀複葉，側生羽片 3-6 對，羽片長 2-10 mm，全緣。花白色，全省平野常見雜草」。野外常見的植株高約介於 8~30cm，花徑約 2mm。張永仁的「野花圖鑑」(2002)書上，有蔞菜植株近照與花果的細部照片，並提到它分布於平地至低海拔山區，生長在田園、荒地、路旁或林緣。

南投縣水里鄉的車程國小，校內水生池種了不少的水生植物，此外校園內種有很多蝴蝶的蜜源植物馬櫻丹，教室後方山壁也種了一些蝴蝶的食草植物。本文第二作者於 93 年 10 月下旬，在車程國小校內的一側山壁，觀察到一隻黑點粉蝶在眼前緩慢地飛行，接著在附近小花台內的幾棵蔞菜上產卵。爲了確認蔞菜是黑點粉蝶的寄主植物，於是順手摘了三節分別帶有卵的葉片(共 3 顆卵)，裝在空的寶特瓶內帶回家，約經過 4 日後卵孵化出幼蟲。在家裡飼養階段，持續地利用住家後院的蔞菜餵食，此幼蟲期約 13 天，其中 2 隻順利的化蛹，再經 5 天的蛹期後羽化成蝶。估計從目睹母蝶產卵到羽化成蝶，前後共計 22 天。

四、結語

屬粉蝶科的黑點粉蝶，隸屬於纖粉蝶屬(*Leptosia*)且爲單屬單種的蝴蝶，黑點粉蝶主要的寄主植物爲山柑科植物，但我們發現它也食取十字花科的蔞菜。台灣紋白蝶與紋白蝶爲粉蝶科(*Pieridae*)白粉蝶屬(*Pieris*)蝶種，目前國內文獻記載此兩種蝴蝶的寄主植物，主要爲十字花科的植物，但張永仁的「野花圖鑑」(2002)提到它們會跨科把山柑科白花菜屬的平伏莖白花菜與向天黃當寄主植物，而李俊延與王效岳的「台灣蝴蝶圖鑑」(2002)提到它們幼蟲也會取食山柑科魚木屬的魚木。

在粉蝶科的蝶種裡，由紀錄或已發現的寄主植物看來，纖粉蝶屬與白粉蝶屬蝴蝶同樣地會把山柑科與十字花科的植物當食草，如此相近似的食性，是否顯示此兩屬粉蝶有較近的親緣關係，是個有趣而值得探究的題材。此外，由我們新發現黑點粉蝶會把蔞菜當寄主植物的事實，似乎不排除它的幼蟲也有可能把其他十字花科的植物當作食草。



圖一 吸花蜜的黑點粉蝶（洪文榮 攝）



圖二 正要產卵的黑點粉蝶與蔞菜（陳雅華 攝）



圖三 蔊菜上黑點粉蝶的卵（陳雅華 攝）



圖四 黑點粉蝶的蛹（陳雅華 攝）



圖五 蔊菜 (葉弘德 攝)