

皇蛾飼養及觀察紀錄



一、研究動機

- 從書本中得知皇蛾是亞洲最大的蛾類。八卦山也是皇蛾很好的棲地。剛好在五月參加一場皇蛾研習營中，對皇蛾有了基本的認識，便展開皇蛾飼養與觀察紀錄，從皇蛾破蛋孵化開始飼養及近身觀察。

二、研究流程

- [研究計畫流程圖](#)



三、研究目的和問題

- (一) 了解皇蛾在幼蟲期食性及成長速度。
 - 1. 紀錄皇蛾幼蟲5齡—6齡體長變化。
 - 2. 研究5齡幼蟲是否可以更改食草?
 - 3. 觀察皇蛾進食情形及食量。
 - 4. 皇蛾化蛹到成蟲所需的羽化時間。
 - 5. 羽化後皇蛾成蟲的性別比率。
- (二) 人工飼養的皇蛾交尾狀況和環境要求。
- (三) 紀錄幼蟲→蛹→成蟲→交配→死亡週期。

四、工作進度表



五、研究結果

(一)第一期飼養研究結果

- 1. 第一期從花樹銀行農場帶回16隻五齡皇蛾，繼續給予春不老食草，最後16隻全數化蛹成功。但是只羽化成功15隻，有一隻羽化失敗。
- 2. 將孵化後就吃春不老的皇蛾幼蟲，嘗試更換食草，發現皇蛾只是到處爬，並沒有啃食的情形。
- 3. 皇蛾在吐絲化蛹前，排泄物會變成稀稀的水狀物，有點像拉肚子一樣，排泄完身體會變小變皺，才開始吐絲，黏在葉子上包住自己。

五、研究結果

- 4. 編號16號皇蛾的蛹很特別，牠不是用葉子包住身體，而是爬到飼養箱下面，用紙張包住自己結蛹。



五、研究結果

- 5. 布置皇蛾交尾飼養箱及環境：無法交尾



五、研究結果

- 6. 網路強迫交配方式，將皇蛾翅膀用迴紋針固定，一雌一雄固定於蛹絲外側，觀察是否有交配行為。



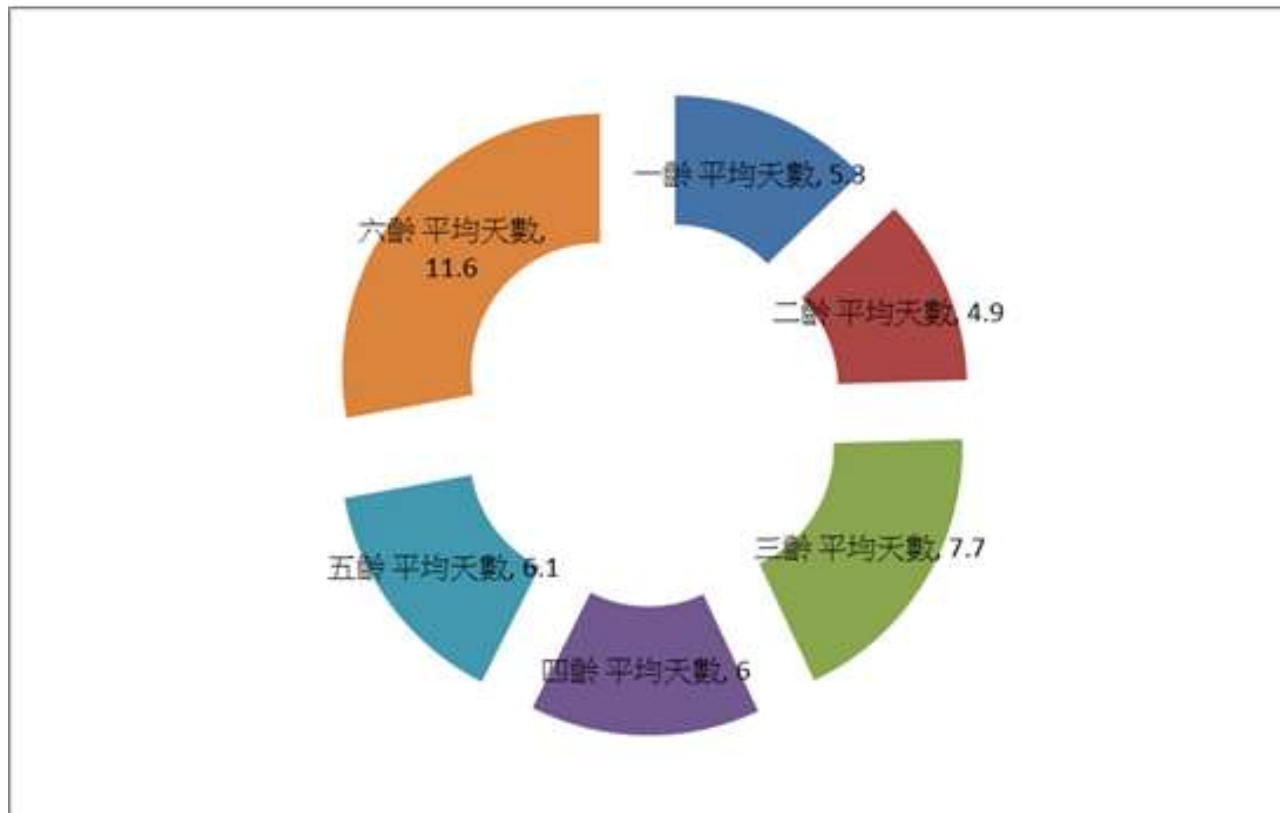
- 7. 發現1號2號雌皇蛾已經死亡，我們決定把剩下的皇蛾成蟲送到花樹銀行的復育蝴蝶園，提供更好的繁殖環境。

五、研究結果

(二) 第二期飼養研究結果

1. 皇蛾生命週期

[影片](#)



六、評鑑與檢討

- (一)校園若要進行皇蛾飼養復育，必須營造更大飼養空間，學校開始著手規劃飼養空間，並且從食草種植開始，選擇春不老、茄苳樹、鴨腳木這三種校園現有食草為主。
- (二)人工復育皇蛾必須注意近親交配是否影響健康狀況，是否有不同團體可以交換皇蛾，避免基因相近影響下一代。
- (三)人工飼養的空間無法讓皇蛾交尾，原因尚未探究出來，可能是空間、食草、人為干擾、光線等原因，可以成為後續研究努力的方向。
- (四)吃不同食草的皇蛾，幼蟲及成蟲的體型是否有差別，值得再進行實驗研究。

七、評鑑與檢討

- (五)飼養過程中必須注意皇蛾天敵，幼蟲天敵有爬蟲類，鳥類和螞蟻，當牠化蛹時，還必須小心螞蟻，雖然皇蛾的蛹具有很好的保護，但螞蟻卻是無孔不入，必須隔水保護蛹。
- (六)皇蛾幼蟲對於食草有固定要求，無法任意更改食草。但是化蛹時，卻不一定要用牠幼蟲時吃的食草，只要可以包住身體，都可以用來化蛹。

報告完畢

謝謝