

# 我們揭開了瓢蟲的秘密

## 高小組生物第二名

彰化縣溪州鄉潮洋國民小學

作者：陳永洲等二五名

指導老師：張鈴慈等



### 壹、研習動機：

每次到濁水溪溪底採集，常常看到各種不同的瓢蟲，牠們的背上有著美麗的圖案，大家都很喜欢。牠們到底有多少種？棲息在那兒？牠們的食物是什麼？在那個季節出現最多？背上的圖案怎麼來的呢？我們爲了探討這些問題，在老師輔導下，展開了有關「瓢蟲」的研習活動。

### 貳、研習概況：

(一)研習時間：民國六十六年五月～民國六十七年十二月。

(二)研習地點：濁水溪溪底、校園、校外田園。

(三)研習用具：捕蟲網、飼養瓶、溫度計、放大鏡、塑膠袋、紀錄紙、廣口瓶。

(四)研習方法：採集、飼養、觀察、分類、實驗、測量、推理、解釋資料。

(五)研習人數：陳永洲等二十五人

### 叁、研習內容：

(一)種類：

1 素食類：二十八星瓢蟲、十二星瓢蟲

2 肉食類：六條瓢蟲、八條瓢蟲、龜紋瓢蟲、錨紋瓢蟲、波紋瓢蟲、七星瓢蟲、赤星瓢蟲、大十三星瓢蟲、小十三星瓢蟲、六星瓢蟲、褐尾小黑瓢蟲、四星小黑瓢蟲、二星小黑瓢蟲、五星小黃瓢蟲。

(二)形態：略

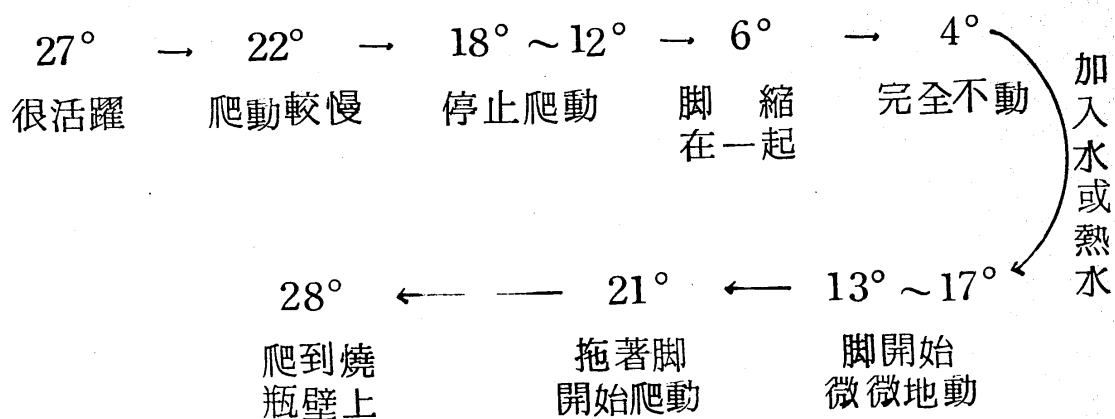
(三)棲息植物與食物：略

(四)食蚜瓢蟲的食量：略

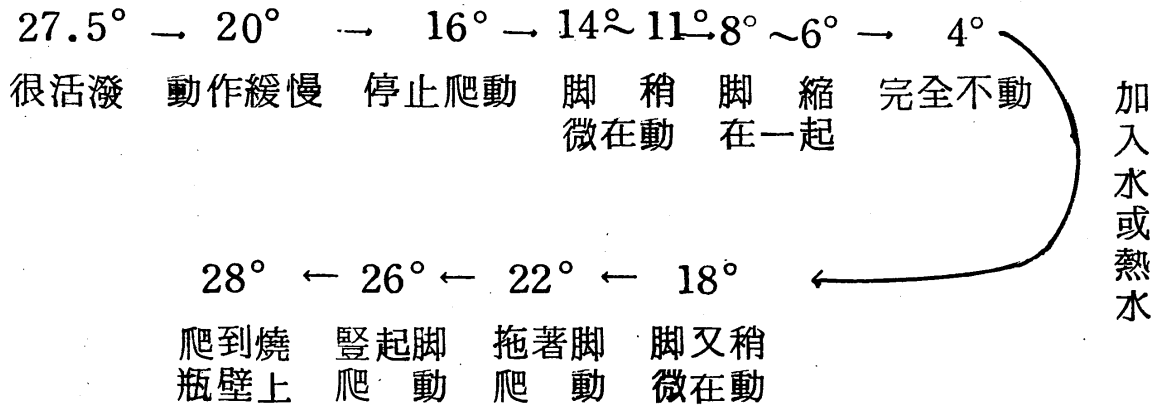
(五)活動季節：略

(六)溫度變化與瓢蟲的活動：

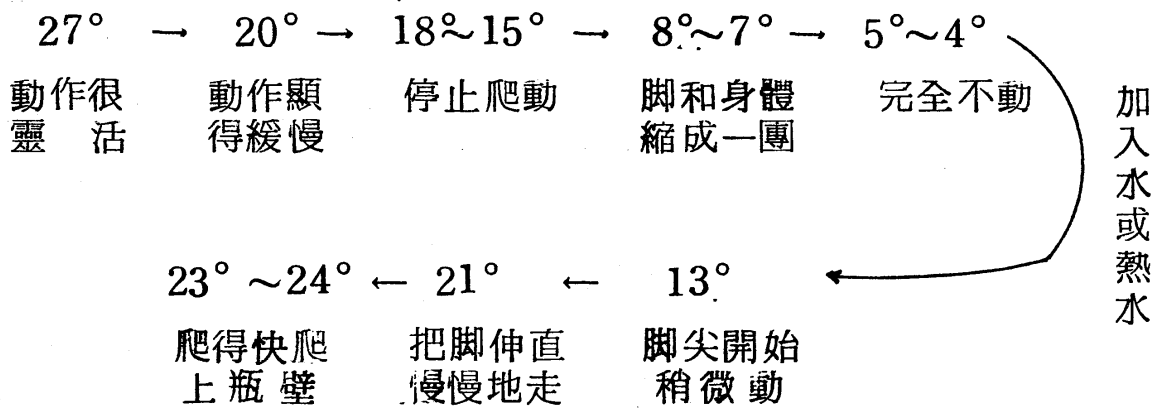
(實驗一)七星瓢蟲



(實驗二)二十八星瓢蟲



(實驗三)十二星瓢蟲



肆、研習結果：

- (一)經一年半的調查研究，我們認識了十六種瓢蟲。
- (二)我們也發現瓢蟲有變異現象，如翅鞘斑紋的變異以及色澤的變異等。
- (三)瓢蟲依所吃的食物不同可分為肉食瓢蟲和素食瓢蟲兩類。肉食瓢蟲以蚜蟲、菌類為食物。素食瓢蟲以植物葉片、花瓣為食物。
- (四)我們發現的瓢蟲中體型最大的是大十三星瓢蟲，體長有 1 ~ 1.3 公分。最小的是小黑瓢蟲，只有 0.1 ~ 0.2 公分。
- (五)肉食瓢蟲的翅鞘斑紋都很鮮艷有光澤，而素食瓢蟲的體色沒有光澤。

- (六)肉食瓢蟲不是捕食任何種類的蚜蟲，牠們有個別喜愛捕食的蚜蟲。我們發現瓢蟲捕食夾竹桃黃蚜後，很多種發生中毒而死掉。
- (七)食蚜瓢蟲大都棲息在蚜蟲出現的植物上，而素食瓢蟲棲息在牠喜歡吃的龍葵、蕃茄等葉子上。
- (八)食蚜瓢蟲的食量相當驚人，以大十三星瓢蟲的食量最大，一天最多可吃 188 隻蚜蟲。食量最少的是小黑瓢蟲一天食量為 9 隻。
- (九)我們調查學區內瓢蟲出現的情形，發現瓢蟲的出現與牠的食物有密切的關係。如七星瓢蟲喜歡吃劍菜上的紅蚜蟲，劍菜成長的季節，牠就出現的多。
- (十)我們從事「溫度與瓢蟲活動的關係」的實驗，知道了溫度降低，瓢蟲的行動就逐漸遲鈍，太低的溫度就像死了一般。由此推想：冬天天氣很冷時都找不到瓢蟲。牠們一定在冬眠。
- (十一)在飼養觀察當中，我們發現瓢蟲的自衛方法是假死與分泌臭液。
- (十二)瓢蟲的變態為完全變態：卵→幼蟲→蛹→成蟲。幼蟲的食物也和成蟲一樣。