

兒童¹⁴

自然生活百科

蚜蟲



蚜蟲

中央研究院動物研究所

所長 張崑雄

中央研究院植物研究所

所長 鄔宏潘

聯合審訂

國立臺灣大學植物系

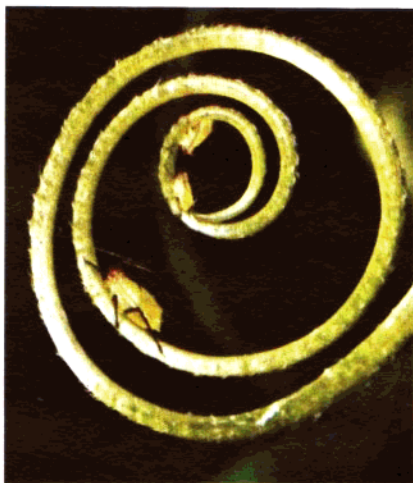
楊平世

國立臺灣大學植物系

鄭元春

聯合校訂

絲瓜藤上的蚜蟲



0000038056

803202





◀ 被雨淋濕的玫瑰花蕾。

冬天，大部分的植物都停止成長。但是在牠們堅硬的冬芽裏，葉子與花葉早已長成，正等待春天的來臨。當暖和的春雨淋濕土壤時，牠們從泥土中吸取水分，一齊吐出土裏的嫩葉，然後開花結果。

▶ 玫瑰花上的蚜蟲。

蚜蟲是一種和蟬同類的昆蟲，屬於同翅目蚜蟲科；牠們都棲息於成長中的嫩葉或樹枝上，以針般的口器吸食植物中的養分。蚜蟲如果增殖太多，則植物的成長便會受到阻礙，或感染疾病，所以蚜蟲也是一種害蟲。

當春天雨潤濕地面時，
花草樹木都開始成長了；
花蕾含苞待放，嫩嫩的綠葉伸展著。
院子、原野、遠山盡是一片清新的綠意，
春天來了！
你看，花蕾上有很多小蟲，
好像是一粒粒的小芝麻。

★親愛的家長和老師

當您要回答子女或學生的問題，或對他們講解時，請多多利用插圖的解說





◀ 由腹末分泌蜜露的蚜蟲。

全世界大約有兩千種蚜蟲，牠們的體長只有數公釐，身體的顏色依種類不同，有黃、綠、暗紅、黑……等顏色，其中也有全身都長著體毛或由體內分泌出來的白色蠟粉所覆蓋著的。大部分的蚜蟲都寄生在植物的葉子或莖上；不過，也有在植物莖上製造瘤狀物，而生活於其間者。

▶ 在舔食蚜蟲蜜露的茶褐色蟻。

蚜蟲用針一般的口器吸吮草或樹木的汁液維生；牠們能從草木的汁液裏，攝取足夠的養分，而將多餘的水分從尾部排出。被蚜蟲排出的液體裏，含有豐富的植物糖，是螞蟻的主要食物。因此，有蚜蟲的地方，必然有成羣的螞蟻聚集。



小蟲的名字叫做蚜蟲。

牠們用針一樣的嘴巴吸吮草汁或樹液，
然後從尾巴排出甜甜的蜜露，

不到一會兒，

就引來了許許多多的螞蟻，

牠們都想來嚐一嚐甜甜的蜜露。





你們看過很多蚜蟲聚在一起嗎？其實，剛開始時，只有一隻被風吹來的雌蚜蟲，雌蚜蟲吸吮著草汁，然後很快地生下許多小蚜蟲。你們知道嗎？蚜蟲和別的昆蟲不同，牠們在秋天產卵，到了春天和夏天，又直接生下有腳和有眼睛的小蚜蟲。小蚜蟲都是雌性的，連一隻雄的都沒有。牠們都很乖，靜靜地圍在母親身旁吸吮草汁。

◀ 正生產中的蚜蟲 ▶

▶ 雌蚜蟲與小蚜蟲 ▶

蚜蟲的生活史

在冬芽旁度過漫長寒冬的蚜蟲卵，到了春天就孵化成小蚜蟲。卵是雌蚜蟲在前一個秋天生下的；最先孵出來的小蚜蟲是雌的，長成大蚜蟲後，就會長出翅膀，飛向各處。

這些成蟲和其他的昆蟲不同，牠們不和雄蚜蟲交配，而由雌蚜蟲行孤雌繁殖（處女生殖）；此時，牠們不產卵，而在體內直接將卵孵化，再將小蚜蟲生出來。這種不產卵而直接生小蟲的生殖法就是卵胎生。以卵胎生法生出來的小蚜蟲，全是雌性的。從春天到秋天以前，雌蚜蟲都不與雄蚜蟲交配，而以孤雌生殖的方式繁殖。

但是到了秋天，在卵胎生的小蚜蟲中，就出現了雄蚜蟲。而只有和雄蚜蟲交配的雌蚜蟲會產卵，不過卵的數量很少，由一個至數個不等；牠們必須度過冬天，到第二年才開始孵化。所以春夏之間，雌蚜蟲均以孤雌生殖方式繁衍後代；而到了秋天，在雄性蚜蟲出現時，則以有性生殖的方法產卵；據說這是因為牠們的荷爾蒙會隨著季節的不同而變化的緣故。





◀剛出生的若蟲。

▶正在生殖的無翅蚜蟲

對昆蟲而言，翅膀代表著成熟，能夠獨立生存，但是蚜蟲卻例外，反而是沒有翅膀的大蚜蟲較多。

沒有翅膀的成蟲，都在生氣盎然且有豐富汁液可供吸食的植物上生存，並進行孤雌繁殖。當蚜蟲增殖太多，或所寄生的植物汁液減少時，若蟲中必定會出現有翅膀的個體。這些有翅若蟲長大後，會飛出去尋找含有豐富汁液的植物，另闢天地。

在新的植物上，有翅成蟲所生的若蟲，在長大後又恢復成沒有翅膀的蚜蟲，然後又會在新的環境中大量繁殖後代。

沒有翅膀的小蚜蟲不能飛到遠方去，

只好和媽媽媽媽一起生活。

小蚜蟲長得好快，不久就變成和媽媽媽媽一樣大了。

但是，牠沒有翅膀。

有翅膀的媽媽媽媽怎麼生下沒有翅膀的寶寶呢？

沒關係，沒有翅膀也能算是大蚜蟲了！

吸著樹汁、吸著樹汁，

生出了第二代沒有翅膀的蚜蟲，

樹枝上爬滿了——一隻接一隻長大的蚜蟲。





- 收集蚜蟲蜜露的茶褐色螞蟥。
在汁液豐富的植物上，長成的小蚜蟲不會長出翅膀來；而這些不能飛的蚜蟲所寄居的地方，也就是螞蟥們最易收集蜜露的「蚜蟲牧場」。

- 正用觸角敲擊蚜蟲，使之分泌蜜露的螞蟥。
蚜蟲所寄生的植物多半是固定的；不過，螞蟥和蚜蟲的配合，好像沒有一定。螞蟥並不選擇對象，只要住所的附近有蚜蟲，牠們就會往那兒聚集。



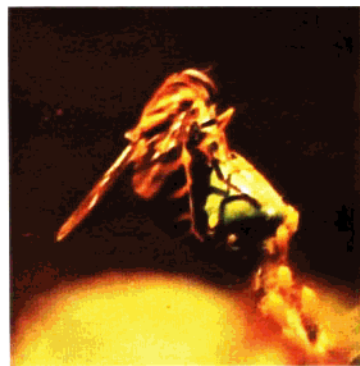
螞蟥一來來了，來收集蚜蟲的蜜露了，
「咚！咚！咚！」 「咚！咚！咚！」
牠們用觸角到處敲擊，
於是蚜蟲就從尾巴流出——滴——滴——的蜜露，
這是成蟲和幼蟲們寶貴的食料。
春天，在草原裏，
許多螞蟥在樹幹上辛勤地爬上爬下，
跟去看看吧！
在綠葉下，
一定可以發現牠們所開闢的「蚜蟲牧場」。



◀ 飛到「蚜蟲牧場」來產卵的食蚜蠅。

以一對前翅膀飛翔的食蚜蠅，屬於雙翅類食蚜蠅科，牠的後翅膀已化成小小的扇形平衡棍。

通常，食蚜蠅的成蟲是以花蜜或蚜蟲所遺留下來的蜜露為食；幼蟲則吃蚜蟲長大。因此，雌食蚜蠅都在蚜蟲寄居的植物附近產卵，以便幼蟲生出來時，能立刻找到食物。



不只只是「螞蟻」住著在「蚜蟲」家附近，小「食蚜蠅」也會在「草叢」裏飛來飛去尋找「蚜蟲」的住處。

你看牠——一面飛——一面伺察著四周的「情形」，是「不是」在想「在「螞蟻」還沒「來」以前，

先「把「甜」甜」的「蜜露」舔「光」呢？

食「蚜蠅」悄「悄」地「停」在「蚜蟲」附近，

牠「先」看看「四周」，

然「後」彎「下」尾「巴」產「下」細「細」長「長」的「白」卵，

接「著」，又「拍」拍「翅」膀，若「無」其「事」地「飛」走「了」，

而「把」白「白」的「卵」丟「在」那「裏」。

▼食蚜蠅產在蚜蟲
旁邊的卵→

食蚜蠅的卵長大約一公釐，細長而白。一般說來，食蚜蠅不會把所有的卵都產在同一地方，而是一個個產在蚜蟲寄居的植物上。卵產下來大約過了四至六天，就會孵出幼蟲。





▲從卵裏孵化出來的食蚜蠅幼蟲 ←

▶正在吃蚜蟲的食蚜蠅幼蟲

食蚜蠅的幼蟲很像蛆。牠伸出身體去覓食，當碰到蚜蟲時，就用頭部前端的勾子勾住蚜蟲。牠的幼蟲是吸食蚜蟲的體液長大。

小食蚜蠅的幼蟲孵化出來了，
看起來有點兒像蛆；
牠的食物是蚜蟲。
當牠碰到蚜蟲時，
就用頭部前端的勾子勾住蚜蟲，
然後慢慢地吸取牠的體液，
小食蚜蠅的幼蟲就是這樣長大的。

●食蚜蠅的一生

成蟲

卵

幼蟲

蛹

