

# 纖腰泥水匠

## 一種有益蜂類的生活史

仲立

蜂和蟻類，科學上合稱為膜翅目(Hymenoptera)。又因為牠們的胸部接觸處粗細的不同，大致又可分為「粗腰」和「細腰」的兩大類。粗腰蜂種類較少，大都取食植物，是作物的害虫。細腰蜂種類繁多，多是食肉性，具有築巢能力，大部分是益虫。細腰蜂替人類除害，釀造蜂蜜、蜂蜡，尤其是傳布花粉，功勞很大，只有少數種類是有害的。

泥水匠蜂屬細腰類，習慣用含有水濕的粘土，築成巢室，所以叫做泥水匠蜂(Mud daubers)。因為腹部有黃色條紋，也有人叫它做金腰蜂。此蜂捕獲小蜘蛛或蜈蚣或造橋虫等，作為幼虫的食物。

泥水匠蜂的母蜂，交尾後，選取河邊或水溝旁的濕土，用她的口器刮取一小塊，約如豌豆大，作成泥團，含在口內，飛翔回去。母蜂還溫暖乾燥可避風雨處，粘上第一塊的泥團作為巢的基楚。

然後，再飛出去帶回同樣的第二個泥團，粘附在第一塊旁，如此整齊的排列起來。大概要運回二十個小泥團，築成一個繸形的小巢房。巢口朝上，底部稍小，以備貯放供幼虫營養的食物。

因為巢穴是由濕泥築成，乾燥後

成為泥房。如果受潮濕空氣或風雨直接的侵襲，就會潮解軟化而倒塌，所以必須選擇適宜之處築巢。

在人類還沒有建築物之前，泥水匠蜂的生活原是限制在非州乾燥地區內的石塊下，或空的蝸牛壳內。

有名的自然學家法布爾(本刊20卷18期)曾在法國鄉村碎石堆的空蝸牛壳裡，三次發現了泥水匠蜂築的泥房，和我們在房屋裡所看到的，完全一樣。但這三個泥房已被破壞，其中的幼虫，不等到羽化就死了。足見在不適宜的氣候下，泥水匠蜂是無法在戶外生活的。

因此，法布爾推測泥水匠蜂的原產地，可能是在非州乾燥的炎熱地帶，那裡雨量極少。

自從人類有了建築物，泥水匠蜂就利用溫暖的室內，或是有烟肉的房子，作為庇護所。

它的殖民地逐漸擴大，飛度過直布羅陀海峽，進入歐洲，再延伸到亞州的溫暖處，但決不會向北遷到寒冷的地帶去。

泥水匠蜂要借重人類的建築物，和人類世代同居在一個屋簷下。我們稍加留心，就可發現她們忙着飛進飛出，好像燕子築巢。

母蜂忙着搬運材料，建築違章的公寓。她的寶寶們，養育在泥房裡，不過是八、一〇天的時間，就要化蛹，不久又羽化成蜂。

當我們發現他們的泥房，頑皮的孩子們，打破泥塊來看個究竟時，往往發現每個房間裡，只剩下一件破碎的外衣(蛻皮)，幼虫已經羽化成蜂，忙着戀愛、結婚、築泥房、產卵去了。

每一小間泥房，築成之後，母蜂便要出去打獵，俘虜一頭知蛛回來。她總是選一個最小的知蛛下手，看準了俯衝下去就抓住了，運回到公寓大廈裡，將小知蛛送入洞房。

然後母蜂卸下獵裝扮演外科醫師。伸出她的產卵管，在每個知蛛的神經球上，注射一針含有麻醉性的液汁。她熟讀過解剖學，早已摸熟知蛛的神經球所在地。

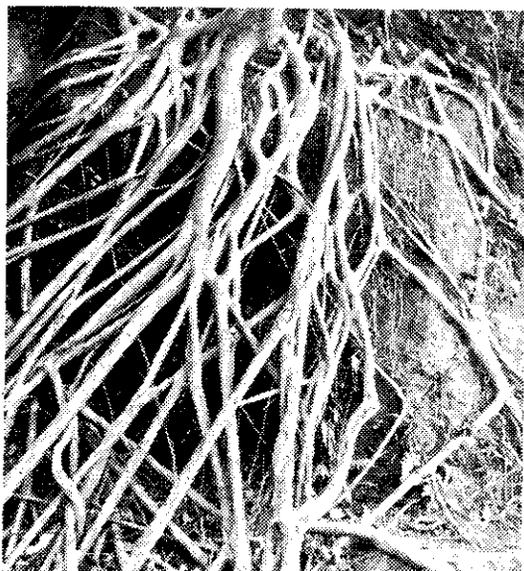
每個神經球都給他一針，使知蛛昏迷，猶如我們受了車禍腦震盪一樣，不死也不活動。

母蜂於是在知蛛最肥之處，在昏迷者的體外，產下一卵。如此安排，可以使她的寶寶孵化之後，立刻可以吃到口邊最肥美的食物，適合幼兒的生長所需。

母蜂俘虜知蛛時，有一定的種類。一個小知蛛往往不夠幼虫的營養，因此在產卵的知蛛上，再放上幾個昏迷的俘虜，作為準備食料。

替幼兒準備的食物，用小知蛛而不用大知蛛，是有預謀的。因為小知蛛可以讓小寶寶一頓就吃完，吃得新鮮。如果是大知蛛，一頓吃不完，等到下一頓，一定要腐爛了，會影響衛生。麻醉後的知蛛，不經破壞是不會腐爛的。如吃過了，剩下的部分就會發生細菌。

除了捕捉知蛛為食料外，母蜂也會發生細菌。



格根

(呂福和)

有時俘虜青虫、造橋虫（尺蠖）等軟體害虫，作為幼兒的存糧的。就地取材，經濟實惠。

虫寶實吃完了存糧，就要化蛹了。先開始做成純白絲質的繭，質料非常精緻。又從體中分泌出一種漆汁，侵入繭壳，使繭漸漸變硬，發出琥珀黃的光亮，有點像洋蔥頭外皮的色澤。不久蛹就羽化為蜂，從泥房裡飛出來了。

當這些小泥房，一個接一個的建成以後，一直到她認為足夠了。於是在整個的公寓外，再敷上一層泥團，作為外圍的工事，却比較內部要粗糙得多，沒有巢房的精細，一點也不加修飾了。泥團不論大小，帶回來多少，就胡亂的堆上多少，堆上去就算數，偶而不經心的輕敲幾下，就算數了。好像是戰壕外堆積沙包或石塊，但求堅固、不求美觀。將內部泥房的建築圖案美，全都掩沒了。

這也是一種偽裝，外表好像有人在無意中，將泥塊丟在牆上，或污泥沾在牆上似的。

泥水匠蜂早在幾千年前，我國的古詩上就有記載了。名為果臝（或果

裸），詩經小雅小宛記載：『螟蛉有子，果臝負之；教誨爾子，式谷似之。』

後世人就誤用螟蛉子為義子之稱。這個錯誤，却流傳下來。

一直要到南北朝的陶弘景，才破除了螟蛉子的錯誤觀察，陶語見本草綱目：

『李時嶽說，按解頤新語：果裸自有卵如粟，寄在虫身。虫不死不生，久則漸枯。子大，食之而出，正如蠅卵寄附於蚕身，久則卵化，穴繭而出也。子已去，而虫成空壳，或虫成蛹，乃食之而出也。』

近時王淩川著雅述，也說：『年久驗之，皆如陶氏之說焉。』

此外，脚氣集中亦有說明：『果裸取螟蛉，產卵於其身，借其膏血以為養。果裸大，螟蛉死，非變化也。』這才將泥水匠蜂的生活，描述得簡明、清楚而肯定。

泥水匠蜂不但為人類除害，且為生物平衡中的一環。人類只能供給他一些庇護的微小，受益多，而報答它的，似乎太微薄了。

### · 豬籠草 ·

馬來西亞沙勞越 (Sarawak) 地方的豬籠草 (參看本期封底裡「生物世界」照片)，是一種會吃虫的植物。

巨型的林形豬籠草 (長在地面的這一種)，囊內可容水五〇〇cc，當地人利用來煮飯，吃來有特殊香味。囊內平時積有半滿的水，據說此水有黑髮之效，水面常浮有馬蟻等小虫屍體。這種植物一般長在貧瘠的土地上，將馬蟻消化後作為養料，但同時也能營光合作用。

莖堅韌，直徑一公分許，可用作繩索的代用品。株高丈餘，一般攀援在其他植物上。(陳效奎)

## 台灣肥料公司榮譽出品



### 農友牌複合肥料

就是氮、磷、鉀三要素完全肥料  
多種配方，適合各種作物施用

四大特點  
價格低廉  
肥效良好  
不必攪拌  
不易流失

台灣肥料股份有限公司  
地址：台北市延平南路一〇一號  
電話：二七九一六(二十線)

本公司員林營業所  
地址：員林鎮中山路二二二號  
電話：一七六一號