

# 新興國際蜜蜂蟲害～ 蜂巢小甲蟲簡介

作者：吳姿嫻（副研究員兼課長）  
電話：（037）222-111#330

## 新興蜜蜂蟲害～蜂巢小甲蟲之入侵

近年來國際間一種新興的蜜蜂蟲害Small Hive Beetle(*Aethina tumida* Murray)蜂巢小甲蟲正威脅著養蜂產業，其屬於鞘翅目(Coleoptera)出尾蟲科(Nitidulidae)昆蟲。本源自於沙哈拉沙漠以南的非洲南部，一直以來自然地存在非洲的蜂群中，因對蜂群不會造成嚴重威脅而被忽視。不幸在1998年意外入侵美國佛羅里達州，2002年入侵加拿大及澳大利亞等地，其擴散速率之快及對異地適應力極佳，才逐漸被養蜂業重視。現今美國東部有15個州已淪陷，並在2007年入侵墨西哥，

2014年入侵義大利及菲律賓。所幸目前尚未入侵臺灣，但我國與菲律賓緊鄰，不得不正視，並評估其可能入侵的風險。

## 蜂巢小甲蟲生物特性

據研究指出蜂巢小甲蟲可適應於熱帶、亞熱帶及溫帶等各種氣候，一年可有3～6個世代，依各地溫度、濕度及食物來源是否充足而定。世代循環以成蟲飛入蜂箱於蜂房或蜜片上產卵(圖一)，其幼蟲啃食巢片(圖二)，老熟幼蟲則會離開蜂巢掉落土壤中化蛹，羽化交尾後又飛至新的蜂箱產卵危害。一隻雌成蟲一生可產下1000粒卵，其發育時間隨溫



圖一、蜂巢小甲蟲成蟲於巢房內產卵。  
(圖片取自<http://www.invasive.org/browse/subthumb.cfm?sub=9335>)



圖二、蜂巢小甲蟲幼蟲啃食巢片。  
(圖片取自<http://apismile.blogspot.tw/2015/06/managing-small-hive-beetles.html>)

度不一，卵期為1~3天，幼蟲期8~29天，蛹期5-53天，成蟲性成熟期1~7天，一個世代最長可達188天，以蛹期滯育過冬。其外部形態，幼蟲體為乳白色或淡黃色蠕蟲狀，末齡體長約10-12 mm，外型與蠟蛾幼蟲極為相似，兩者胸節皆具3對原足，差別在於蠟蛾幼蟲體腹部具4對原足，蜂巢小甲蟲則不具此特徵。成蟲體為深褐色或黑色呈卵形，並披覆細毛，體長約5-7 mm，從上方縱看其頭部常隱縮於胸部之下，亦不見其觸角及3對足。

加拿大學者曾對蜂巢小甲蟲基本生態習性進行研究，發現土壤的溫度及濕度會影響蜂巢小甲蟲羽化成功率。土壤溫度介於18~20°C羽化成功率約89%，溫度介於20~28°C羽化成功率為91%，低於16°C則羽化成功率就只剩下41%，蜂巢小甲蟲在原生地非洲，為高溫沙漠地區，在缺少雨水狀態下減低了族群繁殖能力。然國際間貿易往來，蜂巢小甲蟲傳播至其他國家，在溫暖潮濕合宜的新環境適應生存，養蜂盛行的國家因密集的蜂群，提供了絕佳的寄主環境供其繁衍，更加速其傳播速率，正逐漸威脅著全球的養蜂產業。

### 蜂巢小甲蟲危害與傳播

蜂巢小甲蟲不論是在幼蟲期或成蟲期都會對蜂群造成危害，當蜂群衰弱時，蜂巢小甲蟲受到巢片及蜂蜜氣味的吸引，至蜂巢產卵，主要產於蜂箱周遭的接縫處，甚至咬開封蓋巢房，直接產卵於幼蟲房中，或是蜜房、花粉房等，孵化後的幼蟲直接取食蜜蜂卵、幼蟲、花粉、蜜、蜂蠟等為生，只要是蜂箱內的有機物都可成為牠們的食物。因為體積小、隱蔽佳，在危害初期很難察覺，但繁殖速率驚人，80隻的蜂巢小甲蟲經過63天的一個世代後，可增殖成3萬6千隻，往往當族群繁殖旺盛，出現大量幼蟲啃食巢片時養蜂人才會察覺。衰弱的蜂群對其抗性特別差，因為工蜂很難有效清

除蜂巢小甲蟲的成蟲。蜜蜂的卵及幼蟲又受到攻擊死亡，後續無子脾補充，蜂勢更加衰弱，最後導致蜂群瓦解。

澳洲的研究顯示，蜂巢小甲蟲的飛行能力極強，成蟲在氣溫高的時候，飛行能力可達10公里以上，成蟲可透過飛行，迅速偵測並尋找下一個寄生蜂群，擴展新的繁殖領域。除此之外，為採收蜂蜜逐花而居的養蜂型態及授粉蜂群遷移亦是一個增加蜂巢小甲蟲傳播速率的途徑。在自然環境下，蜂巢小甲蟲亦可取食水果為生，只是其習性較偏愛寄生蜜蜂巢房，因為單位養分的取得更為容易。不挑食的習性，自然界提供延續繁殖的資源，一旦在適合的環境立足，就很難根除。

### 蜂巢小甲蟲之防疫檢疫

蜂巢小甲蟲是我國必須小心提防的新興蟲害，其能在表土10公分以下化蛹的習性，使得防治更加困難，足以摧毀養蜂產業。為了維護蜂產業的生產安全，我國目前具體的邊境管制作為已將其列入「中華民國輸入植物或植物產品檢疫規定」乙、十、昆蟲類有害生物清單內，意味著在邊境檢查下發現此害蟲，國家可對其採取相關的檢疫措施，包括消毒、銷燬或退運。目前幾個與我國貿易往來頻繁的國家，如美國、加拿大、澳大利亞等已有被入侵發生紀錄，就連鄰近的菲律賓也在2014年遭受入侵。由於蜂巢小甲蟲會離開巢房落於土壤中化蛹，對於疫區國家的土壤、具風險之蜂產品及生產蜂產品的用具，都應該經過嚴格的檢疫。除此之外，蜂農更應該具備防疫檢疫的觀念，防範新興害蟲入侵，守護自身的養蜂產業。不應從國外擅自攜帶未經核准及檢疫的蜂王、或其他可能受污染的相關產品回國，以免自身觸法又使得害蟲入侵，造成臺灣整體蜂產業的巨大損失。