

## 禽蟎(Bird mite)生物生態與防除初探

臺北市立大學黃基森 博士

### 一、前言

臺灣地區自 104 年起禽蟎引發的皮膚炎至醫院就診案例增加，經鑑定是一種禽蟎(*Ornithonyssus bursa*)(林仲，104 年)引起的危害，到了 107 年大爆發。這種非昆蟲類的有害生物在醫學或衛生害蟲的書籍，例如醫學昆蟲學(周欽賢等著)、醫學昆蟲學(李朝品著)、有害生物防治(PCO)手冊(汪誠信主編)等均未有提及或介紹，此外，在國內有害危事件發生時，並沒有像農業蟲害有中央主管機關介入管理，因此，地方政府衛生局、環保局或動保處等不同單位會以個案進行協助，這些單位多以接觸疾病，或以禽類寄生蟲或居家清潔等予以宣導，但未協助防治。

從網路的各種資料說明或有不足或誤植或描述有不正確之處(誤稱為鳥蝨)。在國際上，許多國家的病媒防治業者擔負起禽蟎防治的重責大任。從網站的蒐尋得知，禽蟎所帶來的困擾已成為居家重要的有害生物。鑑於國內的畜產單位主要是介紹家禽類體外寄生蟲-雞蟎(*Dermanyssus gallinae*)為主，而鳥蟎(*Ornithonyssus bursa*)的實際防治資料付之闕如，因此，筆者多年來進行禽蟎的實地調查、鑑定與防治進行研究，爰以鳥蟎(*Ornithonyssus bursa*)之生物生態與防除初探和病媒防治者分享。

### 二、分類地位與外表特徵

「Bird mite」一詞在國家教育研究院醫學名稱係以「禽蟎」稱之，在國際常規上，是指寄生在鳥類上寄生的蟎科的生物，此外，尚有以鳥蟎(Bird mite)、熱帶禽蟎(Tropical fowl mite)、棕鳥/八哥蟎(Starling mites)等稱之。國內常見的危害種類除了鳥蟎(*Ornithonyssus bursa*)(大陸稱為囊禽刺蟎)外，亦有皮刺蟎科(*Dermanyssidae*)的雞蟎(*Dermanyssus gallinae*)(大陸稱之為雞皮刺蟎)。鳥蟎是屬節肢動物門(Arachnida)、蛛形綱(Mesostigmata)、中氣門蟎目(Macronyssidae)、巨刺蟎科(Macronyssidae)八足生物。本文僅就鳥蟎(*Ornithonyssus bursa*, Berlese 1888)進行論述與說明。

- 1.形體:蟬蟎亞綱是由頭、腹融合成，分成顎體(Gnathosoma)和軀體(Idiosoma)兩部分。顎體位元於軀體前方，由顎基、一對螯肢(Chelicera)及一對觸肢(Pedipalp)組成，螯肢由螯桿和螯鉗組成。螯肢呈長棒狀是吸食血液的部位。軀體背面具背板。顎體和軀體因種類而異，具有分類與鑑定雌雄之意義。
- 2.大小:蟲體成橢圓形，覆蓋著稀疏的短毛。成蟲體型小，約為 0.5 mm，肉眼不易看見，但其極易移動的蟎蟲可供觀察。具有 8 足，顏色為半透明，直到當血液從紅到黑變成紅色時被消化。

### 三、生物生態習性

#### (一)生活史與繁殖:

鳥蟎生活史分為卵、6 足幼蟲期(Larva)、8 足第一(Protonymph)和第二若蟲期(Deutonymph)和成蟲五期，其中第一和第二若蟲期和成蟲會在尋找宿主吸血。在

26.5~28°C 合適溫度與高濕的環境時，卵期 1~2 天、幼蟲期 1 天、第一和第二若蟲期 1.5~2 天、第二若蟲期 1 天，生活史 5~7 天(Sikes 等人，1954)。雌成蟲於吸血後多產 1~4 個卵。當溫度和濕度(>70%)條件適宜時，成蟲離開宿主後仍可存活 2~3 週。

## (二)孳生地與生態習性

1.生態類型:屬巢寄生型 (Brood parasitism 或 Nest parasitism)，營寄生生活，所有階段都在寄主巢穴內進行，僅在吸血時才與寄主接觸與叮咬。禽刺蟎屬對宿主有選擇性，主要有鳥類與禽類，蟎蟲若蟲與成蟲以未羽化的雛鳥和成鳥血液為食。

2.棲習繁殖場與食性:屬專性血食類物種，以刺吸寄主的血液為食，取食量大，一生可多次吸血，可達體重的 10~16 倍主要是在鳥類 (例如鴿子，八哥，麻雀、棕鳥、斑鳩及各類野生鳥類) 與家禽等築巢或定期棲息之場所，因而和居家有密切接觸，尤其是在築巢期間可繁殖建立大量的族群，當建築物上的鳥類離開巢穴或死亡時，鳥蟎可能會在房屋中擴散，以尋找人類的血液。鳥蟎危害通常和高濕的環境與鳥類繁殖期有關，春季和初夏通常是最活躍(4-6 月)季節，也是鳥蟎進入家中的高峰害期。鳥蟎夜間出來覓食，在約 1 小時後離開寄主在週邊環境中棲息。白天通常隱藏在巢穴的遮蔽區域、鳥類棲息的處所或居家的裂縫中和縫隙中消化血液，每隔 2~4 天再度回到寄主上吸血。

3.壽命與耐餓能力:巢棲型鳥蟎的吸血量較大，耐饑力也強，如果沒有禽鳥的血液吸食，一般會在 3 週內死亡。

## 四、危害與鑑定

(一)病徵:鳥蟎在吸血時吐出的唾液體會造成皮膚炎，症狀包括劇烈瘙癢、皮膚上出現小腫塊 (丘疹) 和或輕微皮疹的症狀，亦有稱為「禽蟎症」，在實務上亦可能被懷疑是疥瘡。鳥蟎成蟲無法在人體上維持生命或和繁殖，而且也不會鑽入人體皮膚內，但鳥蟎或可在居家飼養的鳥類等寵物身上生存和繁殖。觸碰或是抓搔紅色疹塊時可能會導致細菌感染，但鳥蟎危害目前並無直接造成傳染病的研究報告。

(二)叮咬部位:鳥蟎喜歡叮咬人類身體的任何部位，包括四肢、腋下、腰部或其他軀體等處。叮咬初期形成紅斑、丘疹或水疱，大都在數日後消退，但如遭大量鳥蟎叮咬，則呈現大片單點丘疹。鳥蟎叮咬通常不易診斷，且可能被誤認為是其他昆蟲的叮咬，因此必須有蟲體證實或輔助診斷。

(三) 蟲體識別:正確識別鳥蟎對確定如何控制蟎蟲侵襲非常重要方法。

1.捕捉蟲體(Capture mite):鳥蟎呈半透明顏色，很難在皮膚上檢測到，吸血後可呈現紅色到黑色，肉眼較易觀察到，尤其在吸血身體膨大後可仔細觀察能看到它的移動。在發現蟲體時可以濕潤的小刷子輕輕沾下，保存於酒精瓶中或以透明膠帶黏起蟎蟲保留，以利識別。

2.誘集蟲體(Trapping mites):現場無法找到蟲體時，可在蟲體出沒處，例如，靠近築巢鳥類的窗戶周圍或懷疑被咬的區域的裂縫/縫隙，置放透明膠帶黏紙，誘集

捕獲之蟻蟲。

## 五、環境管理與防治

### (一)鳥蟻預防與移除

1.圍堵與移除:建築物中的鳥蟻問題源於居住在建築物內或建築物上的鳥類築巢。可以採取措施阻止築巢，例如堵住壁板或屋頂區域入口，消除貨物或器物和其他可能築巢的地點。控制蟲害的最佳方法是找到並移走鳥巢。移走巢穴時，應戴上口罩和手套，以防止蟻蟲叮咬或造成細菌感染。在損毀鳥巢時，須先瞭解是否為公告之保育鳥類物種。

2.保持空氣乾燥與通風:儘量減少灰塵，及時、定時清理居住環境中多灰塵的死角，例如：空調過濾網、床墊、地毯，這些措施，可加速入侵鳥蟻死亡。

(二)根除:居家中只要有鳥類或鳥蟻存在，危害問題就會持續存在，因此，根除鳥巢與鳥蟻是防治最重要手段。

1.物理防治:吸塵器(Vacuuming)可用於消除暴露表面上的蟻蟲，帶有縫隙工具附件的真空吸塵器，可用於消滅隱藏在隱蔽區域的鳥蟻。用吸塵器吸塵後，應包妥後丟棄袋子，以防止蟻蟲逃脫，亦可先在吸塵器網袋內噴灑殺蟲劑或將吸取後的袋子置於冰箱中冷藏數十分鐘後丟棄。

2.化學防治:國內尚無鳥蟻藥效檢測方法，在防治實務上，病媒防治業可配合環境用藥製造業藥劑查驗登記，而參考下列三種方法。

#### (1)建築物或室內:

a.熱煙霧噴灑法進行處理:住戶門窗或通風口等必須進行封閉，人員必須在 2~4 小時後再進入屋內，惟此法須考量引發煙霧警報器啟動的問題。

b.裂縫和縫隙處理(Cracks and crevices treatments)噴灑法:此法須配合適當的噴霧器材，國內的病媒防治業較少使用，可參閱病媒防治業專業技術人員訓練教材-筆者撰寫之內容。

(2)建築物外與週圍:陽台、窗台、屋簷、屋頂或戶外冷氣機等物件，可以採用持效性長之藥劑配合殘效噴灑法，此外，亦可採用粉劑在通風管口或間隙處所內施灑。

(3)防治藥劑:在國內尚無以實地進行防治之查驗登記的環境用藥。在防治實務上則以畢芬寧(Bifenthrin)、賽飛寧(Cyfluthrin)、 $\beta$ -賽飛寧( $\beta$ -Cyfluthrin)、賽洛寧(Lambda-cyhalothrin)、賽滅寧(Cypermethrin)與第滅寧(Deltamethrin)等對入侵居家或建築物內的蟻類有防治效能，唯在有巢穴的處所必須在第 2 或第 3 天配合卵期的孵化，進行第 2 次的噴灑。

## 六、結語

當鳥蟻發生時，除非採取措施控制蟻蟲入侵與危害，否則由鳥蟻叮咬引起的症狀將繼續存在，有效根除鳥蟻是最重要的手段，但鳥蟻是極為容易產生抗藥性的物種，尤其鳥蟻在臺灣地區已危害多年了，但尚未有標準防治流程與查驗登記的藥劑，病媒防治業者應慎選殺蟲劑種類，適時、適地與適量的使用，才能確保防治效能，同時減少抗藥性的發生。