

防治蟲鼠簡訊

防治蟲鼠事務諮詢組出版

第四十九期 2018年7月

本期
內容

外遊旅客如何避免把木蝨帶回家

趣談蚊子的感官能力

外遊旅客如何避免把木蝨帶回家

木蝨(臭蟲屬)是一種以吸食血液為生的寄生昆蟲。幾千年以來，木蝨一直是常見的人類寄生蟲。木蝨問題自八十年代起再次出現，尤其在近幾年，木蝨侵擾的問題更加受到世界各地的關注。外遊旅客有時候會意外把木蝨帶回家或轉移至其他住宿地點。旅客只要遵從本文的建議，便可大大減低家居遭受木蝨侵擾的風險。

徹底檢查酒店房間

旅客進入酒店房間後，必須仔細檢查房間內是否有木蝨活動的蹤跡，包括有否發現存活或死去的木蝨、蛻皮、蟲卵、被褥上的血漬或木蝨氣味(這股氣味有時會被形容為“甜霉味”)，尤其應注意床墊、枕頭、床的罅隙、床周圍的木質結構以及牆與家具之間的空隙。如發現木蝨活動的蹤跡，應立刻要求更換另一間清潔的房間。

減少木蝨入侵行李的機會

木蝨可隨行李從遷移。在檢查房間有否木蝨之前，應先將行李放在房間外面、洗手間內或經確定沒有木蝨的桌子上。即使沒有發現木蝨，亦不能完全排除木蝨入侵的可能性。因為在入侵初期，很難發現只有少量木蝨匿藏的蹤跡。因此，為了預防木蝨入侵行李，旅客應盡量減少取出行李物品，以及將行李放在妥善密封的膠袋內。旅客離開酒店後，用過的膠袋應立即丟棄。

回家後給行李和衣服消毒

木蝨的卵和若蟲都很細小，肉眼難以發現。木蝨的成蟲會匿藏於行李的小縫隙，因此一般不易察覺。旅客如懷疑曾經住宿的房間有木蝨為患，例如身體有被蟲咬的痕跡或發現有血斑點的被褥，可假設行李、衣服及行李內的物品已遭木蝨入侵，須進行滅蟲工作。旅客回家後，應把行李另行擺放，例如

放在洗手間。如果適用，可採用物理滅蟲方法，包括用高溫或低溫處理。衣物可以用熱水(至少達攝氏60度)洗滌，行李亦應進行高溫處理(接觸溫度須為攝氏60度或以上，維持至少20秒)或冷凍處理(置於攝氏零下20度或以下的低溫至少兩小時)。如果可以，旅遊時攜帶的其他物品亦應以高溫或低溫處理。若有需要，應徵詢專業防治蟲鼠人員的意見。



除害劑熱帶臭蟲 (*Cimex hemipterus*)

不同品種的蚊子會在各適其適的環境和條件下完成生命周期。蚊子就是憑著其精密的感官系統，來偵測當中複雜而多樣化的環境刺激和生物訊號。以下是蚊子如何運用特殊感官的一些有趣資料。

幼蟲前階段

蚊子的生命周期可分為四個階段：卵、幼蟲、蛹和成蟲。首三個階段都在水中完成，成蚊則是活躍和會飛的昆蟲。當偵測到有利的環境狀況(例如合適的光/暗周期長短和氣溫，以及水位和水溫)，蟲卵便會孵化。此外，有證據顯示，水體含氧量下降也是蟲卵適宜孵化的訊號，因這表示蟲卵孵化時，水體會維持靜止狀態，蟲卵不會輕易被沖走。此外，有機物分解的過程會導致缺氧，也就是說，在孵化完畢後，幼蟲會有充足的食物供應。

幼蟲階段

幼蟲的發育涉及新陳代謝過程，因此環境溫度十分重要。除要有合適的溫度外，幼蟲必須進食才能發育成長。此外，幼蟲須有逃離危險的能力。因此幼蟲全身布滿感覺神經元，用以偵測四周環境，而主要的感覺附肢集中在頭部，當中概括來說眼睛轉導視覺訊號，口器回應機械刺激和味覺訊號，觸角上的錐狀突化學感受器和壇狀化學感受器介導嗅覺和味覺。

蛹階段

由於蚊蛹不會進食，因此在此階段或較多運用視覺和機械刺激，以便遇險時可逃脫。

成蟲階段

蚊子孵化為成蚊後，雄蚊和雌蚊不久便準備好進入交配、攝食和產卵階段，以繼續其生命周期。為此，牠們先要有充足的能量。雄蚊和雌蚊會吸取花蜜、破損的水果和蜜露等植物糖分以增加能量。植物會釋放多種易揮發化合物。不同的蚊子品種或會喜愛不同的植物，而這亦可能與地理和時間有關。蚊子複眼裏的感光細胞，可以幫助蚊子靠視覺尋找和選擇植物。

趣談蚊子的感官能力

在蚊子身上的附肢，例如觸角、下顎須、下唇須、足跗節和產卵器等，都布滿了感受器，而這些感受器可同時偵測化學訊號和機械刺激，故亦有助蚊子尋找植物作為食糧。

雌蚊羽化為成蚊後不久，便會尋找雄性成蚊交配。有趣的是，雌蚊會靠聽覺、化學刺激和視覺來尋找雄蚊聚集的位置。聽覺在蚊子交配過程中有著重要的作用，因為雌蚊在飛行時發出的聲音，可以吸引同種的雄蚊。蚊子以長長的觸角充當耳朵，觸角梗節生長出很多鞭毛，當聽到異性蚊子拍翼時發出的聲音，而令其鞭毛產生共鳴的頻率，這樣兩隻同種的異性蚊子便會飛向對方，並展開交配的過程。

雌蚊在交配後須吸血，才能完成卵子生成的過程。雌蚊尋找和選擇宿主的過程十分複雜，蚊子會用嗅覺、視覺和溫度感覺助其尋覓可讓其吸血的宿主。雌蚊先會作無定向飛行，以增加接觸異種利他信息素(例如二氧化碳和易揮發的宿主體味化學物)的機會。當牠們接觸到異種利他信息素後，便會積極尋找氣味源頭，以確定宿主所在的位置。雌蚊在確定合適的宿主就在其附近後，便會直接飛向目標宿主。這個過程主要依靠嗅覺感應。不過，當蚊子逐漸飛近宿主，視覺、溫度感覺和其他刺激的感應會變得越來越重要。蚊子飛到宿主身上後，各種嗅覺、味覺、增加的熱能和視覺所給予的訊號會產生協同效應，驅使蚊子在宿主身上吸取血液。

卵子生成完結後，妊娠的雌蚊會積極尋找合適的地點產卵。雌蚊選擇產卵地點，往往受地點的外觀、濕度、質感和同種產卵信息素(可以是吸引或排斥的化學信息素)影響。例如，雌性庫蚊產卵時在卵的尖端留下的液體，以及某地點的細菌分解物、植物物料或其他生物訊號，都是吸引蚊子產卵的信息素。讓人驚訝的是，最近有研究發現，假如某處有過多蚊幼蟲聚集，便會產生一連串化學信息，使妊娠的雌蚊避免再在同一地點產卵。

他日如果能更透徹了解蚊子的感官系統和信息傳導方式，對控制病媒和減少媒傳疾病肯定會有幫助。