

臺灣缺蠓(小黑蚊)校園棲地管理注意事項

一、小黑蚊的吸血習性：

- (一)雌蟲因繁殖的養份需求 必須吸血；且習性嗜吸人血。
- (二)日間均有吸血活動，以中午至午後時段為吸血高峰。
- (三)吸血活動主要於戶外，尤其是有遮蔭之樹下、涼亭、騎樓。
- (四)偶而會進入燈光明亮之室內吸血(一樓)。
- (五)習性低飛，主要吸血活動約離地 1 公尺高度。
- (六)吸血時經常毫無感覺，似來無影去無蹤的「忍者」。
- (七)觀察其吸血模式無明顯寄主搜尋行為，有守株待兔之現象(聞到人的氣味才起飛吸血，行進間不會被叮)。
- (八)環境溫度 18°C 以下無吸血活動。

二、小黑蚊的幼蟲主食：藍綠藻、綠藻(俗稱青苔)。

三、小黑蚊幼蟲孳生地：

- (一)潮濕地表，尤其是土壤表面最容易成為小黑蚊幼蟲孳生棲地。
- (二)潮濕地表容易孳生藍綠藻、綠藻等，量多即呈青苔狀。
- (三)長有藍綠藻、綠藻(青苔)處最容易孳生小黑蚊。
- (四)其他長有藍綠藻、綠藻(青苔)處亦可能孳生幼蟲。
- (五)幼蟲會躲藏於地表裂隙中。

四、小黑蚊孳生生態：潮濕且有光照的環境(非直射強光)為小黑蚊好發地點。

(一)幼蟲：

- 1、幼蟲以潮濕地表為主要孳生地。

- 2、幼蟲主食藻類：藍綠藻、綠藻(青苔)。
- 3、土表藻類(青苔)可提供幼蟲營養來源。
- 4、可雜食其他微小有機物。
- 5、藻類滋生需要潮濕、光照；土壤表面提供藻類極佳滋生環境。
- 6、乾燥環境不利幼蟲孳生，會鑽入地隙中。

(二)成蟲：

- 1、成蟲棲息於地表隱匿處。
- 2、有遮蔭環境提供成蟲極佳活動場所。
- 3、太陽直射處少有成蟲活動。

五、校園棲地環境管理注意事項：

(一)以清除藍綠藻、綠藻(青苔)或阻斷藍綠藻、綠藻(青苔)滋生為目標：

- 1、土壤表面(空地、花圃、花台、花盆、菜園等)：覆蓋土表，避免青苔滋生(大幅降低孳生棲地)。例如密植草種：臺北草、韓國草、蔓花生等、鋪設小木塊遮蔽青苔滋生 鋪設不蓄水資材、鋪設碎石、細沙(厚度夠，保持表層乾燥)。

上述地表覆蓋方法並非一勞永逸的防治技術，採用這些方法時必須定期管理方能達最好的防治成效。

- 2、非土壤表面(石、磚、牆、溝壁、邊坡、縫隙等，結構硬實)：刮除青苔、刷洗青苔、高壓水柱清除青苔。

(二)五行生態工法(綜合環境管理)：由於小黑蚊幼蟲個體微小，難以用肉眼看見它；幸

好我們知道幼蟲以藻類(青苔)為主食，故可應用下列防治生態工法來避免藻類的滋生，藉以清除其幼蟲賴以維生的食物。

- 1、「金」之術：以鐵鏟、鋼刷刮除磚、石、坡坎、水泥表面之藍綠藻、綠藻(青苔)，或以圓鋤、鋤頭翻動具有藍綠藻、綠藻(青苔)之土表。然此法需要耗費人力，且必須定期為之，不適合大面積處理(學校可參考小黑蚊習性找出熱點區，擇小區域重點管理)；但可以與其他環境管理配合，補強其他方法無法發揮作用的角落。
- 2、「木」之術：種植可以生長濃密之草種，如韓國草或蔓花生，以棲地佔領與緊密覆蓋方式，可以有效阻斷土表青苔滋生。此法適用於空地、花圃、花台、花盆等具土壤表面之處。將小木塊鋪設於棲地上，阻斷藻類滋生。採用此法宜注意鋪設厚度，建議五公分以上厚度較能有效、持久的覆蓋棲地(木塊潮濕長青苔後應立即更換)。植草或鋪設木塊既可阻斷青苔滋生，又可兼具景觀美化的功效，值得採用。
- 3、「水」之術：在不易利用工具去除青苔的地方可採用清水刷除藍綠藻、綠藻(青苔)、非土壤表面以高壓水柱清洗，或施用除藻劑、殺菌劑消除藻類，或應用透明漆或其他防水塗料上漆、彩繪牆面、邊坡等處，如此可以保有較長的防治功效。
- 4、「火」之術：環境中儘量維持通風、良好排水，即能可降低環境溼度，保持乾燥，以避免青苔滋生。此外，清除棚架、雜物等亦有助於環境保持乾燥，也可維持乾淨整潔的景觀。
- 5、「土」之術：在難以植被之死角如大樹下、花圃、花台、花盆、灌木叢下等處，可利用砂石等資材覆蓋，消除可以滋生藻類的幼蟲棲地(例如、鋪設厚度1公分以上細沙、碎石覆蓋阻斷小黑蚊幼蟲孳生)。

六、各校可參考下列方式辦理：

(一)推動學校、社區共同防治作法：

- 1、邀集學校老師、愛心媽媽或家長會成員共同防治小黑蚊，並進行下列工作：

- (1)密度調查：定期調查小黑蚊密度並記錄變化。
- (2)防治教育宣導：向學生與家長傳播小黑蚊防治知識，宣導個人防護的重要性。
- (3)防治工作執行：著重實地與實務工作，包含物理性之環境改善（如：植草綠化、刮除青苔）與化學防治（因消毒用藥對生態環境有不好的影響，及藥效可持續天數有限，且若遇雨天效果更會降低，爰此，並非持續有效方法）。

(二)校園棲地管理及防治觀念的宣導：

- 1、參考前開小黑蚊習性與校園棲地環境管理注意事項進行校園棲地管理。
- 2、教育學生正確認識小黑蚊習性，並加強個人保護（防止學童被叮咬以減少小黑蚊繁殖血源）及穿著寬鬆透氣的長袖及長褲等宣導。相關宣導資料各校可至下列網站查詢：
小黑蚊資訊服務中心 <http://bmisc.weebly.com>。
- 3、發動全校師生參與小黑蚊防治工作，各校可視學校情況指導學生將藍綠藻、綠藻（青苔）清除列入學生清潔重點，以小面積的方式持續管理校園環境。