



# 蟲蟲危機

# 蝗蟲大軍來襲！

「蝗蟲過境」愈演愈烈，  
從東非席捲南亞……

撰文／姚芳慈  
企編／盧心潔

# 4天

每平方公里的土地最多可塞滿 1 億 5000 萬隻蝗蟲，而 4000 億隻聚集的沙漠飛蝗所占據的土地相當於 2666 平方公里，比臺灣北北基地區加起來的面積還大！而且這些蝗蟲一天就可以吃掉臺灣所有人口將近 4 天的糧食！

**武**漢肺炎疫情持續擴散，全球人心惶惶，然而世界另一端還有個議題，也相當值得我們關注——非洲的蝗蟲災害。你是否能想像：飢腸轆轆、成千上萬的蝗蟲遮天蔽日，大啖所有農作莊稼的情景？這個情景正在東非、中東及南亞等 15 國上演，目前估計有 4000 億隻蝗蟲，且持續增加中，堪稱 25 年以來最嚴重的蝗災。這麼多蝗蟲是從哪來的呢？有可能侵襲臺灣嗎？

世界上有超過一萬種蝗蟲，形態與習性各異，可分為遷移型及非遷移型兩類。遷移型的蝗蟲會因食物、生活習性、氣候等因素改變體色，並成群遷移、啃食植物，因而造成蝗災。

引起這波蝗災的正是一種遷移型蝗蟲——沙漠飛蝗，主要分布於非洲、中東一帶的沙漠地區，平時呈綠或褐色，身長約 6~7 公分，比我們常在校園或是田間看到的蝗蟲，還要大兩至三倍。沙漠飛蝗以各種綠色植被為食，一天可吃下相當自身體重的食物。除了很會吃，也很會生，儘管壽命只有三到六個月，但雌蟲一生至少產卵三次，每次可產下 95~158 顆卵，而且沒有雄性也能產



卵，因此能迅速倍增族群。

沙漠飛蝗在獨居時基本上無害，也是鳥類喜愛的美食。但若碰上有利蟲卵孵化的氣候條件，成員迅速增加，使生存空間變小了，這些飛蝗會因擁擠，體色轉變成黑或黃色，並釋出難聞氣味，吸引同伴集結成群。如果在飛蝗群居時又碰上旱災，造成植物無法生長，沒有東西吃的大量飛蝗只好擴散到其他地方，這也是蝗災往往出現在旱災之後的原因。造成這次蝗災的主因正是如此，由於近年氣候變遷、海洋暖化，去年年初落下豐沛雨水，使沙漠飛蝗大量繁殖，接著又碰上旱災，導致蝗災爆發。

群聚行動的飛蝗破壞力強大，短時間內便能「鯨吞」掉農民辛苦整年的作物。沙漠飛蝗遭遇攻擊時會釋放毒素，因此天敵完全無法靠近。除此之外，牠們的移動速度很快，若隨風飛翔，一天平均移動 10 公里，最遠可達 200 公里！因此，當飛蝗過境、掃蕩糧食後，會進一步導致大饑荒，使得民不聊生、苦不堪言。

## 如何阻止蝗害擴散？

身在臺灣的我們，需要擔心這波蝗蟲大軍嗎？專家認為，沙漠飛蝗難以越過高海拔山脈，也不喜歡海面反射的太陽光，因此不太可能飛越喜馬拉雅山、由南亞進入中國，也不太可能飛過臺灣海峽、抵達臺灣。但聯合國糧農組織宣布：假如各國沒有作為，蝗蟲大軍可能暴增 500 倍，因此仍須保持警戒。

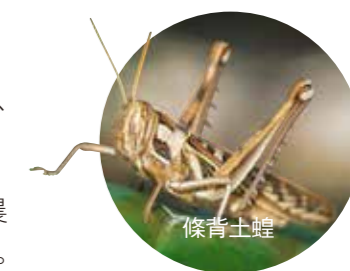
過去人們面對蝗災，只能祈雨，因為淋到雨的蝗蟲翅膀會變重、飛不起來，而留在原地餓死。現代人們則運用捕殺法、火燒法、養鴨法等，但成效有限。目前最有效的辦法是以飛機大量噴灑農藥，限制蝗蟲數量與活動範圍，不過花費高，更有農藥殘留問題。

當然，若能在蝗蟲大量繁殖前就控制數量，理應不會讓牠們群聚成災，因此已有科學家利用衛星影像來分析，並預測蝗蟲的遷徙途徑。但要是蝗災爆發了呢？只能在災情擴大之前，施灑農藥，再不然……就只能跳祈雨舞了！🌀

## 曾經危害臺灣的蝗蟲

臺灣常見蝗蟲約 40 種，大體上對農業沒有明顯危害，但曾有外來蝗蟲入侵臺灣，導致全島大饑荒。百年前，來自中國的東亞飛蝗曾經侵襲臺灣的甘蔗田。這種蝗蟲體長約 3-5 公分，一年可繁殖兩代，群聚時會由綠色轉為黃褐色，是最常危害中國的蝗蟲。

20 多年前的澎湖，也曾發生大量條背土蝗啃食農作物的災害，這種蝗蟲身長約 6-7.5 公分，體色為黃褐色至黑褐色，背部有條橙黃色的縱紋。根據專家的估算，當時每平方公里有 12 萬隻蝗蟲，雖然未達蝗災的標準，但仍造成不小的農業損失。



條背土蝗

姚芳慈 《科學少年》編輯