

螞蟻兵團再臨城下~光點小火蟻襲臺

文 / 李明儒 審 / 黃基森

教育部校園入侵物種與生態環境管理輔導團

臺灣島有天然的海岸形成阻絕，與鄰近各大陸遙遙相望，使島上得以發展出獨有的生態樣貌，並減低外來物種入侵危害的機率。不過隨著運輸技術發展與貿易需求提升，入侵物種如入無人之地肆意擴張的問題層出不窮，讓主管機關諸位防檢疫人員與專家學者疲於奔命。

依據國際自然保育聯盟 (International Union for Conservation of Nature, IUCN) 列舉的世界百大外來入侵種 (100 of the World's Worst Invasive Alien Species) 清單，表面看似低調的螞蟻聯軍，竟然就有五大部隊登上了高手風雲榜。其中的熱帶大頭家蟻 (*Pheidole megacephala*)、入侵紅火蟻 (*Solenopsis invicta*)、長腳捷蟻 (*Anoplolepis gracilipes*)，這十幾年內前仆後繼登陸臺灣騷擾民眾生活，也與絞盡腦汁的專家學者及檢疫人員持續進行攻防，而最近的情報顯示，又一批強悍的

部隊 - 光點小火蟻 (*Wasmannia auropunctata*) 突襲空降支援螞蟻聯軍攻勢。

研究學者據資料指出，2021年6月2日接獲民眾詢問採獲有翅螞蟻種類，6月4日經現地勘查與鑑定後確認光點小火蟻現蹤於台中市烏日區(4公頃)及和平區(2.8公頃)，廣泛分布於發現地的落葉堆、枯木與樹皮下，群落數量龐大¹。所幸經農委會動植物防疫檢疫局委託相關專家進行緊急防治，2022年1月份監測族群數量顯示已有下降趨勢。

光點小火蟻原產於中南美洲，但常隨著苗圃植栽、土壤、農產

品、木材產品等人為運輸的途徑，被引入至世界其它熱帶與亞熱帶地區，擴散至距離其原生棲地相當遙遠的地區，並在澳洲、西非、加拉巴哥群島、北美洲、中東(如以色列)、西太平洋群島、加勒比海群島等地造成相當程度的危害^{2,3}。

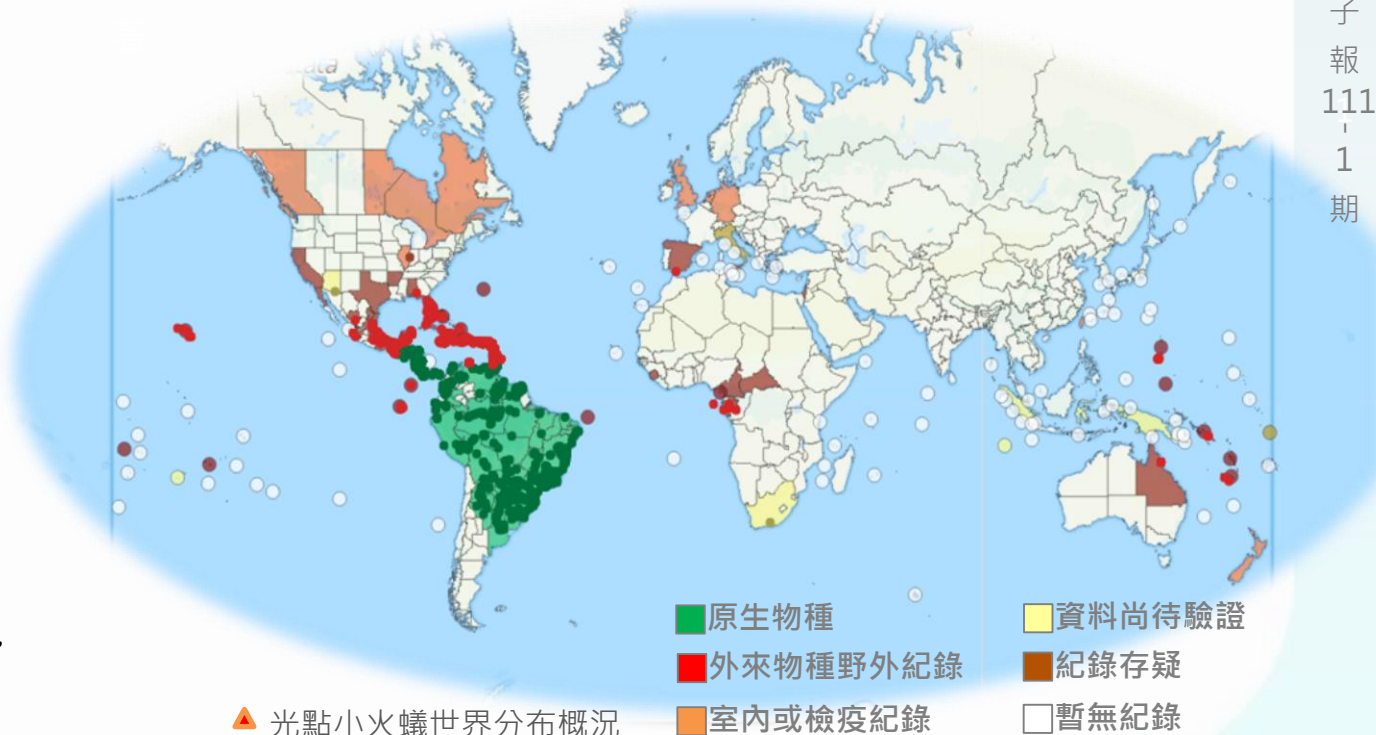
多數螞蟻種類可能透過婚飛 (nuptial flight) 來繁殖，但光點小火蟻則是主要經由分巢 (budding) 的方式來創設新的蟻巢，即母巢內已交尾的蟻后会由一部分職蟻保護並搬運幼蟲隨同遷移至鄰近新地點築巢；並且可以透



▲ 針對食性偏好高油脂的螞蟻種類，可透過洋芋片誘集法進行偵查

過「孤雌生殖」的方式延續強大基因，產下的卵會分成受精及未受精卵，受精卵會成為工蟻，保有基因多樣性來適應環境變化。

這種策略有如大型連鎖企業布局新的營銷據點一樣，並非是白手起家的新品牌，而是一開始就有完整的營運團隊，且各據點



的員工識別證皆來源相同總公司，使光點小火蟻形成獨特的單一群落化(unicolonality)結構，當不同巢穴的光點小火蟻相遇時能夠和平共處，不像其他螞蟻同類間會彼此攻擊，藉以減少種內競爭提升整體族群密度⁴。加上具雜食性及高度適應不同棲地，光點小火蟻常出現於人為干擾的次生林環境，成為強勢入侵螞蟻³。

光點小火蟻在入侵地區內對動植物皆造成影響，尤其危害無脊椎動物的物種多樣性、數量及

生物群落結構^{3,5}；與植物的互動關係表現亮眼，也與蚜蟲、介殼蟲等半翅目昆蟲發展共生行為，透過花外蜜腺與蜜露供給穩定食物來源⁶；卻也容易間接導致寄主植物因樹液不斷被吸取而生長不良；分泌過剩的蜜露滴落後也會導致植株發生煤煙病，阻礙葉片光合作用及影響樹勢、果實糖分之表現等⁷。

儘管光點小火蟻其實不會主動攻擊人類，但常在樹皮縫隙、地面淺層空間中築巢，若不慎撥

螞蟻帝國軍民身分證

- 姓名：光點小火蟻
- 學名：*Wasmannia auropunctata*
- 暱稱：電火蟻
- 祖籍：原產於中南美洲
- 身長：工蟻體長約1.0~1.5 mm
- 特徵1：外觀呈亮褐色至淡棕色
- 特徵2：觸角11節，錘節兩節明顯膨大成棍棒狀
- 事蹟：入選【世界百大入侵物種】



動樹枝讓該螞蟻掉在眼睛周圍或身上，光點小火蟻遭受外力干擾或壓迫時便會反擊人類。萬一被螫咬感受有如遭到電擊，人體也會有抽搐反應，可能會造成局部腫脹或全身過敏現象。國外文獻亦有貓狗和哺乳類動物的眼部被光點小火蟻螫咬後，引起白內障等疾病，最後失明的報導。

校園內有閒置的蜜源雜林或落葉倒木，是光點小火蟻容易躲藏的區域，若不慎遭到攻擊不可抓搔，應冰敷螫咬腫脹處並迅速就醫；如發現其蹤跡應設立警示提醒來往師生民眾留意，並立即通報各地農業局處協助防治，切勿自行以火燒、灌水、挖掘等錯

誤方式干擾，反而導致蟻害擴散。

延伸閱讀

- (1) 李錦城、徐伯璋、許峰銓、施鈞瀚、蕭祐鈞、楊景程、林宗岐. 2021. 光點小火蟻(*Wasmannia auropunctata*) (膜翅目：蟻科)：台灣新記錄之入侵螞蟻及其潛在威脅. *Formosan Entomol.* 41: 172-181.
- (2) Wetterer JK, Porter SD. 2003. The little fire ant, *Wasmannia auropunctata*: distribution, impact and control. *Sociobiology* 42: 1-41.
- (3) Vonshak M, Dayan T, Ionescu-Hirsh A, Freidberg A, Hefetz A. 2010. The little fire ant *Wasmannia auropunctata*: a new invasive species in the Middle East and its impact on the local arthropod fauna. *Biol Invasions* 12: 1825-1837.
- (4) Le Breton J, Delabie JH, Chazeau J, Dejean A, Jourdan H. 2004. Experimental evidence of large-scale unicolonality in the tramp ant *Wasmannia auropunctata* (Roger). *J Insect Behav* 17: 263-271.
- (5) Jourdan H. 1997. Threats on Pacific islands: the spread of the tramp ant *Wasmannia auropunctata* (Hymenoptera: Formicidae). *Pac Conserv Biol* 3: 61-64.
- (6) Armbrrecht I, Ulloa-Chacon P. 2003. The little fire ant *Wasmannia auropunctata* (Roger) (Hymenoptera: Formicidae) as a diversity indicator of ants in tropical dry forest fragments of Colombia. *Environ Entomol* 32(3): 542-547.
- (7) Wood BR, Tedders WL, Reilly CC. 1988. Sooty mold fungus on pecan foliage suppresses light penetration and net photosynthesis. *HortScience* 23: 851-853.

兩種入侵種螞蟻特徵比較

入侵紅火蟻	特徵項目	光點小火蟻
深紅褐色	職蟻體色	黃褐色
2.0~6.0mm，連續多態型	職蟻體型	1.0~1.5mm，單態型
共10節，其中錘節2節	觸角節數	共11節，其中錘節2節
形成明顯隆起蟻丘	蟻巢外觀	無固定形狀散布
單蟻巢或多蟻巢型	蟻巢形式	超級群落且單一群落化
婚飛、分巢、地面遷移	主要擴散	孤雌生殖、分巢
開闊通風陽光充足綠地	棲地偏好	人為干擾程度高之林地
雜食，高油脂高蛋白質	食性偏好	雜食，高油脂高蛋白質
叮螫疼痛，可能引起過敏	安全隱憂	叮螫疼痛，可能引起過敏

