



台灣十大 外來入侵物種

行政院農業委員會林務局◎贊助

中華民國自然生態保育協會◎印行

從外來種引入談對生態上的影響

■行政院農業委員會林務局整理



一、前言

今天在全世界都列為政府施政重點的生物多樣性保育工作中，不論是針對本土生物多樣性的維護或是原生物種的保育，外來種問題都不容輕忽，尤以台灣是一個海島，擁有獨特的島嶼生態系，對於外來種生物的侵入更是敏感與脆弱。因此，瞭解外來種生物在台灣地區的現況與影響，以避免其在封閉的生態系所可能帶來的嚴重傷害，益發有其必要性與重要性。因此，就目前專家們對外來種生物的定義、來源、影響、如何強化管理作一整理介紹，還望引起大家的關注，使更多人重視而投入此領域。

二、外來種的定義及來源

依世界自然保育聯盟（IUCN）於2000年公布了一份避免外來入侵物種導致生物多樣性喪失的指導方針中對外來種定義如下：

（一）外來種：指一物種、亞種乃至於更低的分類群並包含該物種可能存活與繁殖的任何一部

份，出現於其自然分布疆界及可擴散範圍之外。

(二) 外來入侵物種：指已於自然或半自然生態環境中建立一穩定族群並可能進而威脅原生生物多樣性者。

(三) 本土性入侵物種：由於人類活動，使本地物種分佈至原無分佈之地區或形成基因交流，而造成生態或基因上之污染。

外來種生物的來源，依其侵入的途徑可分為主動入侵及人為導入：

(一) 主動入侵：是指經過天然的途徑或人類運輸工具，例如每年梅雨季節期間隨鋒面侵入之褐飛蝨。藉由飛機、輪船、火車等人類交通工具，擴散於世界各地，此為外來種最主要的來源。最著名的例子為家鼠隨著輪船傳播全世界，其他如昆蟲以卵或幼蟲型式藏於植物體、藏匿於原木中之蟒蛇或蜥蜴等，此外國人出國旅遊時，隨手帶回之外來種生物，亦為來源之一。

(二) **人為導入**：為完全由於人為力量引進台灣其方式有：

1. **農業引種或貿易行為**：基於農業發展或貿易上的需求，人類有計畫大規模引進飼養動物或栽培植物以作為食物來源，如早已歸化的吳郭魚、已有野外繁殖紀錄的牛蛙；或因藥用、牧草用、飼料及綠肥等用途所引進之外來植物（如藥用：毛地黃；牧草用：象草、白花三葉草；綠肥用：田菁；木材生產：銀合歡）。

2. **娛樂及觀賞用**：此類所引進物種多以民眾漁獵、育樂或觀賞用，包括寵物之飼養、放生、魚苗放流及觀賞花卉植物引進等，如巴西龜、大陸畫眉，各種熱帶鸚鵡，馬纓丹，非洲鳳仙。

3. **生物防治**：希望藉由天敵生物引進，以寄生或捕食方式來控制另一種生物的數量，進而減少農藥噴灑，為目前生物防治上所採用的方法。如引進瓢蟲以捕食介殼蟲，引進大肚魚以捕食蚊子的幼蟲

子等。

4. 科學研究：因科學研究所需，引進飼養或栽植於實驗室之生物，逃脫或不慎溢出後，而入侵當地生態系。例如非洲蜜蜂（African honey bee）即是從實驗室不慎溢出而分布於美國並造成危害的一種外來種生物。

三、外來入侵種生物的影響及如何強化經營管理

外來種當其變為入侵種時所生之影響包括：

（一）經濟損失：根據研究，雖然外來物種由順利生存，繁衍擴大，到嚴重危害生態的種數比例並不高，但當其變為入侵種時衝擊卻極為嚴重，綜觀國內、外不乏成百上千的案例；而除生態的影響外，也常造成巨額的經濟虧損，如福壽螺自1979年引入，至今造成數十億經濟損失。

（二）生態影響：外來入侵種對生態環境最為人熟知的影響如下：

1. 掠食：外來種生物的引入，最直接的危害為

掠食當地原生物種，使原生物種族群數量降低甚至是絕滅。以關島褐色樹蛇為例，約在1950年經軍事運輸由新幾內亞的小島意外引入關島後，至今已至少讓當地9種原生鳥類滅絕，另2種森林性鳥類及3種海鳥陷入瀕危的困境。

2. 競爭及排擠：如果被引進外來種生物其生態習性與原生物種相似，那麼無論是在自然資源或棲地利用方面，將會與原生物種發生競爭現象，導致生態系平衡的破壞或物種絕滅。發生在台灣本島外來象草與原生五節芒間棲地競爭，蘭嶼由於引進木麻黃導致入侵原生植物棲地所造成的威脅等，都是明顯的例子。

3. 疾病或寄生蟲的傳染：外來疾病或病原體對原生生物可能存有難以預測的巨大危害。1985年因進口木材卻伴隨松材線蟲的引入，而造成國內琉球松松林危害的嚴重進而對本土松類為害。

4. 雜交：人為引進近親種的外來種生物，會使

自然雜交機率提高，改變原生物種之基因組成。如目前國內寵物飼養大陸畫眉，逸出或放生後與台灣畫眉雜交；西部之白頭翁可能經由放生途徑與僅分布於東部之特有種烏頭翁雜交，此種雜交現象使得台灣原生鳥種的存活遭受極嚴重地威脅。

5. 生態系統的改變：外來入侵種除了上述影響之外，其層面亦可能進一步透過生產力、營養循環、干擾幅度頻度，甚或土壤植被結構的改變而廣及整個生態系統。例如夏威夷野生家豬藉由廣泛的挖掘與腸道對種子的消化作用，促進了數種植物的傳播與生存，而大大變更了當地的植物群落組成；非洲維多利亞湖在引入尼羅河鱸魚後，除直接的掠食讓超過200種以上的原生魚類滅絕外，更由此徹底瓦解了該生態系的食物網結構。

如何強化對外來種的經營管理

（一）增進對外來物種影響的認識與認知：台灣地區一般民眾自然保育觀念於近年透過民間與政

府單位齊心努力，已有長足進步，但對外來物種部分至今始終是較為薄弱的一環，因此奠基於正確知識與資訊並廣泛宣導與教育，是為國內處理外來種問題時重要的一個環節，唯有大眾對外來種有相當認識與認知，外來種的議題才會受重視，外來種也才不會被隨意引入或運出，而與外來種相關經營管理作為也才能得到足夠的支持。

（二）建立偵測機制：避免外來物種不當引入為處理外來種問題最有效、最經濟的首要措施，因此需要針對各種蓄意、非蓄意引入管道設計足夠的偵測機制，並能夠快速反應。

（三）立法管制外來種：相較於「野生動物保育法」對於本土野生動物的保護及限制外來種引進的管理及規範，有關野生植物族群的保護就比較弱勢，因此，推動加強相關法條管制入侵外來種植物的立法是迫在眉睫的任務，尤以經年來園藝、作物、牧草及水土保持植物等大規模的引種栽植，對

原生種早已出現競爭排擠，有效的立法管控雖是亡羊補牢，卻是勢在必行。

（四）強化相關單位功能：為杜絕外來種的危
害，當務之急，應加強外來生物走私之查緝及動、
植物防疫與檢疫工作，以防止外來種生物入侵；同
時，對外來種生物之引進，應做好環境影響評估，
避免對本土生物之衝擊；上述業務之推動，有賴相
關單位通力合作，始竟全功。

（五）推動相關研究以增進外來種知識：不論
是防患於未然的監測通報系統或是對入侵物種的防
制移除，都有賴足夠的研究資料為依據。

四、結語

外來入侵種問題是世界各國極為重視與熱門的
課題，1992年通過的生物多樣性公約更明白地敦促
其所有締約國均應避免引入，並控制、滅除對生態
系、棲地或物種產生威脅的外來入侵物種。而雖然
已有許多國家認知到外來入侵物種對當地生態系的

嚴重衝擊，目前，仍僅有少數國家針對外來種提出具體應對策略，如美國總統柯林頓已於1999年2月間簽署一行政命令（Executive Order 13112），依此命令將成立入侵物種委員會（Invasive Species Council），此委員會將負責提出國家入侵生物防治計劃（National Invasive Species Management Plan）以避免入侵生物不當引入，並透過聯邦行政部門的橫向合作加強入侵生物控制，降低入侵生物的衝擊，此種建立跨部會組織以共同面對外來種問題的處理模式值得我們借鏡。

國內目前當務之急，除了加強進行各類外來種之種類與分布調查，以及對本土生態環境衝擊評估外，更應結合政府與民間團體力量，配合動植物防疫檢疫法令的把關，對於計畫性與非計畫性的外來種生物的引進給予系統性的管理，方能防範外來種生物可能為害台灣生態系之潛在隱憂。■

01

小花蔓澤蘭



學名：*Mikania micrantha*

別稱：植物殺手、綠色福壽螺

籍貫：中南美洲

出沒地點：中低海拔荒廢地、開闢地

台灣十大外來入侵物種 01 小花蔓澤蘭 02 福壽螺 03 布袋蓮 04 松材線蟲 05 入侵

紅火蟻 06 中國梨木蝨 07 蘇鐵白輪盾介殼蟲 08 河殼菜蛤 09 緬甸小鼠 10 多線南蜥



(許嘉錦攝)

學名：*Mikania micrantha*

原生地：中南美洲

特徵與生活史

小花蔓澤蘭為菊科蔓澤蘭屬的多年生藤本植物，具有細長的莖，三角或心型的葉片，許多白色小花組成的花序，成熟的種子帶有冠毛，會輕盈的隨風飄揚。除了依靠種子繁殖之外，小花蔓澤蘭匍匐莖的節及節間可以長出之不定根，進行無性繁



小花蔓澤蘭很強勢，中低海拔的山野到處可見到被小花蔓澤蘭攀附的景象。（許嘉錦攝）

殖。在大陸，此物種被稱為薇甘菊，但在台灣，因植物誌尚無記載，因此依中興大學歐辰雄教授之建議，將本植物之中文名稱定為小花蔓澤蘭。

小花蔓澤蘭喜好生長於1,000公尺以下之中低海拔山野開闊地、溪谷、荒地、荒廢果園及道路兩旁。每年的10月到隔年1月為小花蔓澤蘭的花期，種子約於11月中旬至12月下旬大量成熟，種子量多繁殖力強，且以風力傳播能迅速蔓延。12月時植株會

枯萎，有明顯冬季落葉休眠的情形，但植株並未死亡，待隔年春天來到又會恢復生長。

引進原因、歷史與現況

小花蔓澤蘭是如何入侵台灣的？眾說紛紜。其中有一說是二十多年前，被水利單位引進，做為綠化及山坡地水土保持之用；另一說則是美國進口中古農機時，夾帶小花蔓澤蘭的種子進入；亦有說法是因為國人認為小花蔓澤蘭具有藥效而從國外帶入；研究學者也提出：小花蔓澤蘭的種子以風力傳播，有可能是由香港大陸等地，飄過海洋而來到台灣。



(許嘉錦攝)



樹底下已被小花蔓澤蘭覆蓋，在往上攀就連樹木本身也不保。（許嘉錦攝）

1986年，首先於屏東地區林班地及果園傳出小花蔓澤蘭危害的消息，當地賞鳥人士將其對樹木的重大危害稱為「生態殺手」或「綠癌」。不久之後，花蓮也傳出小花蔓澤蘭覆蓋美崙山公園，早期僅在台灣南部地區出現，現於中低海拔山區均可見其蹤跡，又以北回歸線以南地區最多。小花蔓澤蘭目前已廣泛分布在台灣中南部及東部地區，為本島侵略性最強的外來入侵植物。

危害問題

生長快速且成長後會攀爬覆蓋其他植物、造成遮光效應，被攀附的植物（大部分是喬木）無法行光合作用而死亡，間接影響鳥類或其它野生動物的棲息，造成經濟損失並危害生態。



(陳建志攝)

防治方法

農地方面，應在開花前將覆蓋於樹冠的小花蔓澤蘭以人力或機械，將其藤蔓切除，切蔓後任其在樹上乾枯，不可將莖葉移至地面，以免其莖葉在水分充足的情況下行無性繁殖。對於休閒地及荒廢地的小花蔓澤蘭，人力及機械剷除的效果並不理想，但用化學藥劑防治效果佳。施藥時，直接將藥劑噴灑於植株莖葉，5~10天後植株即枯死。此外，也可在萌芽前或剛萌芽時施用於土壤表面，讓藥劑經由根及幼莖進入植體內，達到防治效果。



(陳盈儒攝)

防治過程

對於小花蔓澤蘭的入侵，政府單位也已積極應對。林務局在2000年時，委託屏東科技大學進行小花蔓澤蘭之各項研究。至2001年，林務局舉辦「全面防除蔓澤蘭計畫」，分別由林業試驗所、水土保持局、林務局及各縣市政府等單位清除轄區內的小花蔓澤蘭，屏東科技大學、農試所及林試所則進行蔓澤蘭的監控與研究。同年農委會並召開研商有關「研擬建立外來物種對國內生態影響之監測系統」會議。2003年～2006年，林務局配合行政院「公共服務擴大就業計畫」，提出了「九十二年林地防除小花蔓澤蘭計畫」。當時不僅創造了許多的就業機會，並且將人力著重在大公共服務工作，所以得以清除大面積的小花蔓澤蘭。■

02

福壽螺



學名：*Pomacea canaliculata*

別稱：金寶螺

籍貫：南美洲亞馬遜河下游，以及布拉大河流域的靜水區

出沒地點：水田、池塘、沼澤

台灣十大外來入侵物種 01 小花蔓澤蘭 02 福壽螺 03 布袋蓮 04 松材線蟲 05 入侵

紅火蟻 06 中國梨木蝨 07 蘇鐵白輪盾介殼蟲 08 河殼菜蛤 09 緬甸小鼠 10 多線南蜥



(陳盈儒攝)

學名：*Pomacea canaliculata*

原生地：南美洲亞馬遜河下游，以及布拉大河流域的靜水區，範圍包括巴西東南地區、阿根廷、玻利維亞、巴拉圭、烏拉圭等地。

特徵與生活史

福壽螺，俗稱金寶螺。在分類地位上為腹足綱、前鰓亞綱、蘋果螺科的雜食性軟體動物。雌雄異體，行體內受精。產卵時，成螺離開水面，於稻



桿、溝渠、牆岸、田埂等處產下3~4層覆疊呈葡萄串狀色澤鮮艷的卵塊，卵約於三週後孵化，孵化後的幼體只需兩個月便發育成熟。每一雌螺每年可產2410~8680粒卵，繁殖能力非常驚人。



(許嘉錦攝)



福壽螺壽命約有3年，平時棲息於淡水中，環境不適時會爬出遷移，或進入休眠等待環境的改善，休眠期可達13個月。

引進原因、歷史與現況

1980年前後，台灣掀起了一陣養殖食用螺熱潮。1979年，一位婦人自國外引進一盒福壽螺卵塊。孵化後的福壽螺的體積是本地螺的五倍大，被當時的省農林廳認為具有高食用價值，進而大量推廣。但終因肉質不佳，養殖戶血本無歸，而全面棄養。被棄養的福壽螺爬進了水田、池



一塊卵吃掉一畝田（許嘉錦攝）

塘、沼澤，取食所有的綠色植物，例如水生的水稻、茭白筍、荷花、水耕空心菜，甚至連土耕的瓜果、菜葉類也都無一倖免。福壽螺特別喜愛植物的嫩莖或幼芽，食量又大，所以造成農作物大量枯死。據估計，台灣每年農業損失高達1.3億新台幣。

危害問題

福壽螺的適應力及繁殖力強，所到之處水生植



物，尤其是栽培作物皆被啃食殆盡，造成重大經濟損失並危及生態。據估計，福壽螺每年危害10,500公頃的農田，成為水中經濟作物的頭號有害動物。

防治方法

福壽螺的清除方法包括：

1. 直接摘除其紅色卵塊及撿拾螺體。
2. 焚燒被福壽螺入侵的稻田。
3. 於進出水口加裝鐵絲網防止福壽螺爬進栽作區
4. 噴灑藥劑，但應慎選藥劑。



(陳盈儒攝)



協助台北市立動物園清除福壽螺及水生植物（大自然雜誌社提供）

防治過程

政府單位對於福壽螺入侵的因應如下：

2001年起農委會聯合全國各縣市辦理「福壽螺共同防除計畫」。防檢局於2004年委託國立屏東科技大學舉辦「APEC福壽螺管理策略研討會」。2002年～2006年，農委會防檢局更訂定專案計畫，委託農委會所屬桃園、苗栗、台中、台南及台東等5區農業



(許嘉錦攝)

改良場，於轄區辦理福壽螺防治示範觀摩會，共計辦理15場。每場觀摩會均由改良場專家詳細解說並進行現場防治示範，提高農民對現行推薦藥劑的熟悉度和防治技巧。此外，農委會每年編列一億三千萬新台幣預算，防治福壽螺的侵害，但迄今只能做到控制，仍無力根除。■

03

布袋蓮



學名：*Eichhornia crassipes*

別稱：鳳眼蓮

籍貫：南美洲巴西、亞馬遜河流域

出沒地點：田間水域

台灣十大外來入侵物種 01 小花蔓澤蘭 02 福壽螺 03 布袋蓮 04 松材線蟲 05 入侵

紅火蟻 06 中國梨木蝨 07 蘇鐵白輪盾介殼蟲 08 河殼菜蛤 09 緬甸小鼠 10 多線南蜥



(陳盈儒攝)

學名：*Eichhornia crassipes*

原生地：南美洲巴西、亞馬遜河流域

特徵與生活史

布袋蓮在分類上屬於雨久花科、布袋蓮屬，是種常見的漂浮性水生植物，有著驚人的生命力及繁殖力，所以在河流及水池裏都可見到它的蹤影。葉倒卵形或菱形，光滑厚實，葉柄內含裝有許多空氣的氣室，看似一個個肥胖的袋子，布袋蓮即因此而



得名；其實這些像布袋的葉柄，是布袋蓮可以會漂浮在水面的謎底。布袋蓮有顯眼的花朵，花莖粗大且直立，每朵花有三片花瓣，呈淡藍色，其中一片花瓣中央具有黃斑，看起來就像鳥類的眼睛，因此有人也把布袋蓮叫做「鳳眼蓮」。



布袋蓮蔓生，嚴重淤塞河道、水庫及灌溉渠道。
(許嘉錦攝)



布袋蓮為多年生植物，生長季節從早春開始，盛夏生長達到最高峰，到秋季氣溫逐漸下降時，生長又趨於緩慢。花期約在夏秋兩季，最早在4月下旬就有零星的花序抽出，6~7月盛夏時開花的數量最多，9月之後開花逐漸減少，冬季便不再開花了。

引進原因、歷史與現況

由於布袋蓮具有大而美麗的花朵，深受眾人的喜愛。日據時代為了觀賞而將其引進台灣，從引進至今數十年來，布袋蓮已在台灣落地



布袋蓮花 (陳盈儒攝)



金寶螺與布袋蓮——雙殺手（許嘉錦攝）

生根，許多民眾還誤以為是台灣原生植物。目前，全國至少有六萬公頃的水域被布袋蓮所覆蓋，其中又以嘉南平原的溝渠和埤塘最多，每當大雨過後或水道排水時，大量的布袋蓮族群就會順勢被沖刷到下游，導致灌溉渠、排水渠、水庫及發電廠進水口與水閘門被阻塞。

危害問題

布袋蓮是行無性生殖來繁衍族群，對生長環境並不苛求，加上它的天敵並未一起被帶進台灣，致



使布袋蓮得以在短時間內，在台灣各地的水域大量生長，龐大的布袋蓮族群阻塞了水道、降低水道的使用價值，依賴水域所從事的各項活動，如運輸、飲水、漁業、養殖等，亦遭受嚴重的打擊。同時，也排除了其他野生動植物，造成生態環境改變，覆蓋水面造成水質缺氧，更提供病媒昆蟲等繁殖與保護棲所，造成水域生態完全改觀。

防治方法

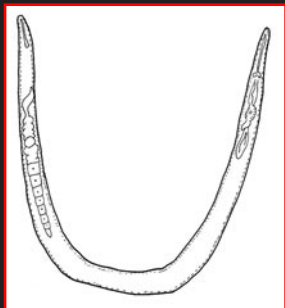
可用人力方式及機械方式清除布袋蓮，但不建議噴灑化學藥物，以免化學藥物影響環境及水生生態，造成水源污染。

防治過程

1997年7月起，行政院農委會補助南投、台中、彰化、雲林及台南等縣辦理布袋蓮清除及疏浚。由於不適合以化學藥物清除，農田水利處每年至少花費新台幣一億元以上的經費，僱請人員清除這些阻塞水域的布袋蓮。■

04

松材線蟲



學名：*Bursaphelenchus xylophilus*

別稱：無

籍貫：日本及東南亞

出沒地點：松木林

台灣十大外來入侵物種 01 小花蔓澤蘭 02 福壽螺 03 布袋蓮 04 松材線蟲 05 入侵

紅火蟻 06 中國梨木蝨 07 蘇鐵白輪盾介殼蟲 08 河殼菜蛤 09 緬甸小鼠 10 多線南蜥



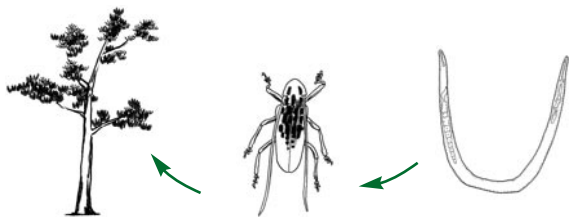
松材線蟲使得整株的松樹枯死 (陳建志攝)

學名：*Bursaphelenchus xylophilus*

原生地：日本及東南亞

特徵與生活史

松材線蟲在分類上屬於線形動物門、線蟲綱，是一種植物寄生性線蟲。近年來使得台灣松林元氣大傷的松樹萎凋病，牠就是罪魁禍首。松材線蟲的軀體呈長條狀，成蟲大約長1公釐，仰賴媒介昆蟲——松斑天牛——傳播。松材線蟲的一生分為生殖期與傳播期，生殖期的松材線蟲並不會危害松樹，進入傳



播期之後，藉由宿主松斑天牛的間接傳播，松林就開始受到蟲害。松斑天牛偏好在罹病的松樹上產卵，當松斑天牛幼蟲發育成蛹時，松樹病株上的松材線蟲就聚集在蛹的周圍，並在天牛羽化前，爬進松斑天牛的氣管中，當天牛在健康松樹上取食幼嫩的松枝時，線蟲落在松枝上，由傷口入侵松樹，造成感染，松材線蟲便在感染後的松樹上交配繁殖，雌蟲的產卵期可達一個月，平均產卵100粒。

引進原因、歷史與現況

1985年首次在台北縣石門鄉台電核一廠旁的琉球松造林地發現松材線蟲萎凋病。引進管道不明，唯防檢局指出，可能是台電公司進口的電纜捲軸上帶有松材線蟲的卵，也可能是核一廠自日本進口機

器的木質外箱夾帶，蟲卵孵化後就近侵襲一旁的琉球松造林地。但當時沒有立即伐除所有琉球松病株，而讓此病害在台灣各地擴散蔓延開來。主要危害的樹種為外來種的琉球松、黑松，近年來有人聲稱，台灣本土的二葉松亦受到波及。據估計，全台灣每年受害面積達4,000公頃，每年造成損失金額達5.7億，且已嚴重影響造林的成效。目前松樹萎凋病在台灣西部已往南擴散到嘉義、台南二縣；東部則到了台東太麻里，中橫和南橫公路沿線；中部的武陵農場、惠蓀林場、碧湖、奧萬大和八仙山森林遊樂區；外島金門和馬祖等地，也都發現染病的案例。受感染的松樹枯死後，赤褐色的松針依然會掛在枝條上，此為松樹萎凋病最大的特徵。

危害問題

松材線蟲藉由松斑天牛為媒介傳播松材線蟲萎凋病，松樹感染後，潛伏期約2~3週，初期感染時松樹會停止生長，針葉慢慢褪色變黃，由基部開始



(董景生攝)

向上擴大感染，逐漸蔓延到其他枝條，最後全株枯萎死亡。

防治方法

1.如有發現枯死的松樹，應馬上砍伐，然後迅速焚燬或送製紙廠做為紙漿原料。不給松材線蟲的幼蟲有任何生存機會。

2.疫區內公園或庭園尚未感染之松樹，每年春天以殺線蟲劑行樹幹高壓灌注，預防松材線蟲的侵害。

3.罹病地區的松材不應再轉運至其他縣市，避免病害再傳播。

防治過程

為因應此病害，林務局設置「台灣省松材線蟲萎凋病防治及處理技術小組」，監控國內外之疫情，分析、研究並提供病蟲鑑定與教育訓練、編印技術手冊，支援並加強地方通報系統不足之處。除此之外，政府每年約花費近250萬新台幣防治松材線蟲。

1991~1997年，林務局進行松材線蟲防治3,200公頃，砍除31萬立方公尺松樹。接下來6年間（1998~2003）又陸續砍除2,510株，約4千立方公尺。

近年由於松材線蟲萎凋病發生地點多位於平地之校園、公園等地，農委會林業試驗所邀集國防部、中研院、交通大學、中興大學、桃園縣政府、新竹市政府及新竹處等單位至桃園國防大學校區進行松材線蟲防治方法現場操作實習，使民眾、各縣市及相關單位有自行進行松材線蟲防治之能力。■

05

入侵紅火蟻



學名：*Solenopsis invicta*

別稱：無

籍貫：南美洲巴拉那河流域

出沒地點：荒地、野地



入侵紅火蟻 (林宗歧攝)

學名：*Solenopsis invicta*

原生地：南美洲巴西、巴拉圭及阿根廷，巴拉那河流域。

特徵與生活史

入侵紅火蟻屬於蟻科、火家蟻屬，成蟻體長約3~6公厘，紅棕色或深棕色，其卵、幼蟲及蛹則均為白色，與本土螞蟻外觀相似，基本上我們不易從肉眼中觀察兩者的不同，但可從外觀明顯的蟻丘來



入侵紅火蟻的蟻巢（許嘉錦攝）

辨別。入侵紅火蟻是地棲型的物種，一個完整成熟的入侵紅火蟻蟻巢，具有高出土表約10~30公分，直徑約30~50公分的蟻丘，蟻丘內部有蜂巢狀結構，且土壤堆有明顯的覓食蟻道，蟻道可長達100公尺以外。

入侵紅火蟻由卵發育為成蟲約需1~3個月，工蟻和兵蟻的壽命約1~6個月，蟻后的壽命則可長達6



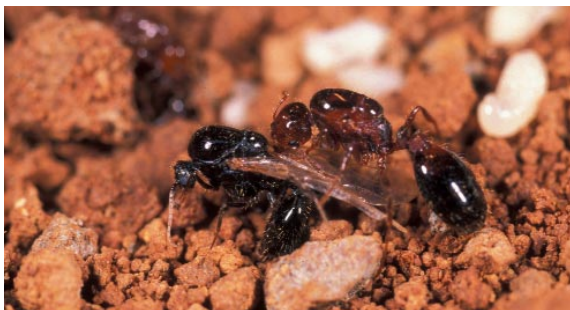
~7年，新形成的入侵紅火蟻蟻巢，則需要4~9個月來建立成熟的蟻丘。

入侵紅火蟻的蟻丘 (林宗歧攝)



引進原因、歷史與現況

便利的交通雖然有助經濟的發達，但也潛藏許多問題。入侵紅火蟻入侵台灣的管道仍不明，但推測極有可能是航空貨櫃夾帶，由機場進入桃園地區。自2003年9~10月起，陸續在台灣桃園及嘉義等地發現有入侵紅火蟻的入侵的案件。根據台灣大學昆蟲系的調查，截至目前為止，已經在台北縣、桃園縣及嘉義縣發現入侵紅火蟻蹤跡，其中又以桃園最為嚴重，分別於桃園市、蘆竹鄉、龜山鄉、八德市及大溪鎮等地區均有發現入侵紅火蟻，分布廣泛。發生地點型態也相當多樣，包括農田、墓地、行道樹、公園、醫院，



(林宗歧攝)



學校、鐵路旁、高速公路邊坡、園藝場及空地等。

危害問題

入侵紅火蟻會螫傷人畜，因為入侵紅火蟻腹部末端的螫針沒有倒鉤，故可連續螫刺達7~8次，受害者遭到大量的螫刺後會有灼傷般的疼痛感，且還會出現水泡。此種灼熱與癢的感覺至少持續1小時以上，4小時後在被螫處會形成白色膿胞，若膿胞破掉，容易引起細菌性的二次感染，甚至可能會造成蜂窩性組織炎，有時會引發過敏、發炎等反應，嚴重時造成休克死亡。

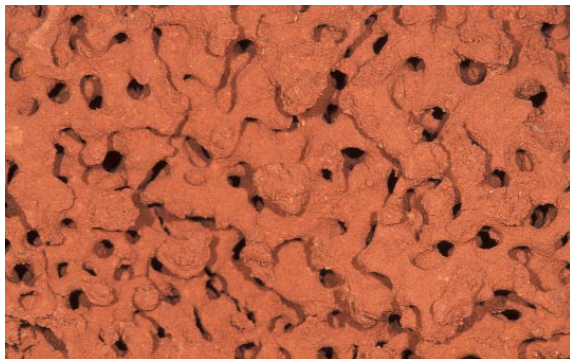
此外，入侵紅火蟻會取食作物的種子、果實、幼芽、嫩莖與根系，對於作物的成長與收成造成經濟上極大的損失。雜食的紅火蟻對土棲動物也造成威脅，例如泥土中的蚯蚓就常常成為雜食入侵紅火蟻的腹中物。還有，在公共安全上，也常因為入侵紅火蟻在居家電器相關設備附近築巢，造成電線短路或設施故障。

防治方法

在台灣境內目前尚無入侵紅火蟻的天敵，因此，要消滅入侵紅火蟻只能採用化學藥物來殺除。目前，國家紅火蟻防治中心建議使用二階段處理法來防治火蟻，第一階段為餌劑處理，誘使覓食的火蟻將藥劑帶入蟻巢，殺滅蟻后，減少火蟻族群的數量。餌劑中常用的藥劑包括兩類：化學毒劑（例如：賜諾殺）和昆蟲生長調節劑（IGR，例如：百利普芬）。第二階段則為個別蟻丘處理，在第一階段進行後7~14天，直接用接觸型殺蟲劑灑佈在蟻丘上，此階段可完全除去蟻丘內的族群，採用的殺蟲劑如：百滅寧、賽滅寧、第滅寧等，大多是台灣普遍可以買得到的合法農藥。如需在家中防治火蟻，使用稀釋陶斯松也是不錯滅蟻藥物。

防治過程

農委會動植物防疫檢驗局將火蟻的防治分為兩階段，第一階段始於2003~2004年底，為有效控制



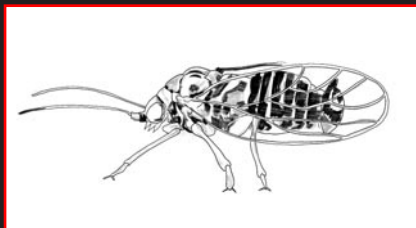
入侵紅火蟻巢(林宗歧攝)

入侵紅火蟻發生之密度。2005~2007年為第二階段，希望在此階段內能全面撲殺入侵紅火蟻，或者將其對台灣造成的傷害降至最低。

2005年9月，農委會表示各發生地區經防治後，成效良好，民眾反應入侵紅火蟻密度明顯下降，且發生範圍未再擴大，防治率達90%。此外，亦持續購置餌劑動力撒布器及農地搬運機，分送地方政府防治隊使用，並改良機械化施藥器械，使施藥效率提昇。■

06

中國梨木蝨



學名：*Cacopsylla chinensis*

別稱：無

籍貫：中國大陸、日本及韓國

出沒地點：果園



中國梨木蝨成蟲 (張淑貞攝)

學名：*Cacopsylla chinensis*

原生地：中國大陸、日本及韓國

特徵與生活史

中國梨木蝨是半翅目木蝨科的昆蟲，專門吸食植物汁液，體長約0.3公分，淡黃綠色或褐色帶有黑色斑紋，兩翅相合於背部呈屋脊狀，外型與蟬相似，但體型卻明顯迷你許多，細長的觸角長達十節，而針刺狀的口器則便於刺入植物組織，吸取汁液。



中國梨木蝨卵 (張淑貞攝)

每年的冬季，梨木蝨成蟲會在樹枝裂縫、切口、雜草、落葉與土隙中越冬，3月上旬才開始活動，3月下旬到4月上旬是產卵高峰期。雌蟲會在新梢、葉柄與葉片中脈上產卵，卵為長橢圓形，固著於植物表面。每隻雌蟲約可產卵300粒，孵化的若蟲經4次脫皮羽化後成熟。春季時，梨木蝨會集中在新梢、未展開的葉內、葉柄及套袋內的幼果中，而夏、秋季多在葉背吸汁液，造成褐枯而提早落葉。

目前中國梨木蝨是為台灣果作物的嚴重害蟲。

引進原因、歷史與現況

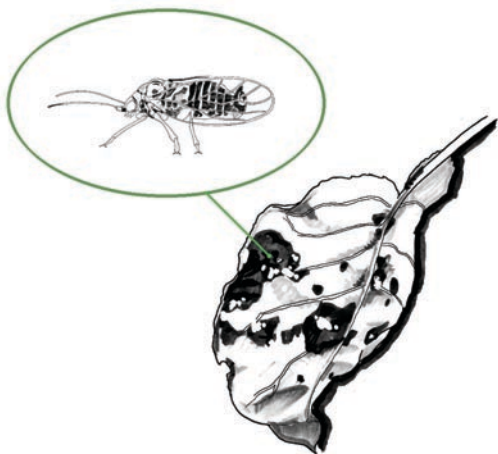
2002年夏天，台灣中部的和平鄉崑崙山及新社鄉白毛台地區的梨園首度大量發生。據悉，梨木蝨可能因為不法的接種者，從中國的走私嫁接苗而來到台灣。2003年的春天，梨山、佳陽等地的梨園陸續發現梨木蝨的侵害。



中國梨木蝨淺色若蟲 (張淑貞攝)



中國梨木蝨危害梨葉，引發煤煙病。（張淑貞攝）



危害問題

梨木蝨藉由刺吸梨樹的嫩芽、嫩梢及葉片汁液而影響梨樹生育，嚴重時可造成受害葉片褐化、枯死、落葉。另外，梨木蝨分泌蜜露時會誘發煤煙病的產生。煤煙病會在樹體表面形成煤污而阻礙陽光，影響梨樹行光合作用。若煤煙病直接發生在果面，則影響果實外觀，降低果品價值，造成經濟損失。

防治方法


秋冬是梨木蝨不活動的季節，可在此時將落葉及雜草集中清除，並以藥劑全面噴灑一次。若在果實生長期間發現木蝨，可用益達胺溶液稀釋或亞滅培可溶性粉劑稀釋，隔7天防治一次。還有，在噴灑藥劑前，先以自動噴水沖洗果樹再施藥，可以增強藥效。防治藥劑中也可加入中性洗衣粉，來沖洗並溶解葉片上的黏液，以提高防治效果。

防治過程

2002年，梨木蝨疫情爆發，農委會動植物防疫



檢驗局即推廣區域性共同防治，並推動接穗期的梨穗處理與防治措施。積極研發梨穗處理藥劑，以有效控制病害，降低病害危害程度，增加梨果生產量，減少果農損失。



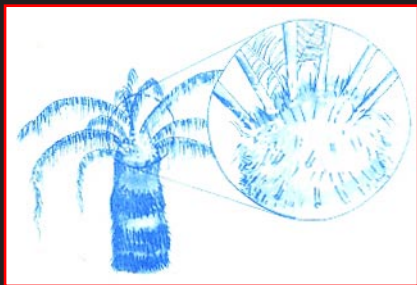
中國梨木蝨危害梨果，
影響農戶收入。
(張淑貞攝)

2003~2005年間，防檢局釐訂各地區之共同防治期程，每年2~3月梨木蝨發生時期，為預防疫情發生，宣導農民加強監測工作：平時在田間巡視時應注意新梢及葉背上有無梨木蝨發生，並適時採取防治措施。此外該局也已針對梨產區建立梨木

蝨疫情監測與通報機制，一旦有疫情發生，就會立即發布警報提醒農民注意防範，並採取必要的因應措施。此共同防治的成效斐然，2004年至目前為止並未再發現疫情。■

07

蘇鐵白輪盾介殼蟲



學名：*Aulacaspis yasumatsui*

別稱：無

籍貫：泰國、緬甸

出沒地點：蘇鐵植株



蘇鐵白輪盾介殼蟲 (許嘉錦攝)

學名：*Aulacaspis yasumatsui*

原生地：泰國、緬甸

特徵與生活史：

蘇鐵白輪盾介殼蟲分類上屬於同翅目、盾介殼蟲科，成蟲為橘色，隱藏在其背方的白色介殼之下，形狀一般為梨形或不規則形，雄蟲具有一對會飛的翅膀，因此，在蘇鐵區內發現其蹤影，如果不馬上加以清除，不久後，幾乎全區都將受到侵害。

白輪盾介殼蟲的卵期約8~12天，孵化後若蟲開始遷移至蘇鐵植株的其他部位，第16天左右變成第二齡若蟲，此時期無足，變成固著型不再移動，約至第28天即進入成蟲期，雌成蟲期約為30天，整個蟲期





約可至75天。雌蟲一生可產卵超過100粒，僅具三個齡期。雄蟲共有四個齡期，第二齡若蟲後進入前蛹期及蛹期，再羽化為雄成蟲，羽化後無口器不再取食，與雌成蟲交尾後不久即死亡。



(許嘉錦攝)



(許嘉錦攝)

蘇鐵白輪盾介殼蟲危害下的蘇鐵植株

(許嘉錦攝)

引進原因、歷史與現況

在台灣，蘇鐵一直被視為是能夠鎮邪避凶的植物，因此廣被栽種於居家庭院、公園或校園，尤其是企業大樓的門廳前，因此造成台灣的蘇鐵供不應



(許嘉錦攝)



(許嘉錦攝)



(許嘉錦攝)



求，於是業者紛紛自越南走私蘇鐵苗木，可能因此導致白輪盾介殼蟲被引進台灣。2000年，台灣首度於桃園地區發現此一病蟲害。初期由於農政單位並不瞭解介殼蟲的習性，加上蘇鐵不是重要農作物，





(許嘉錦攝)

所以接獲民間反映蘇鐵疫情，並沒有馬上做出防治措施，結果造成造成疫情迅速惡化。直到台大昆蟲系吳文哲教授確認出此害蟲「白輪盾介殼蟲」是新入侵的外來種時，已經喪失防治、移除的黃金時間。到2003秋天，白輪盾介殼蟲幾乎遍佈全台灣所有蘇鐵，2005年初，連台東蘇鐵保留區也無法倖免。

危害問題



(許嘉錦攝)

白輪盾介殼蟲主要為害蘇鐵科、美洲鳳尾蕉科與蕨狀蘇鐵科的多種植物，大量的介殼蟲會躲藏在葉片基部、葉軸，被感染的植物表面彷彿鋪上一層白色的殼狀物，極為醒目。白輪盾介殼蟲吸食植物汁液，導致蘇鐵或其他受害植物葉片黃化枯萎、脫落、根瘤被蝕空等情形，情況嚴重的話，則會造成植物全株枯死。



出尾蟲可防治蘇鐵白輪盾介殼蟲 (許嘉錦攝)

防治方法

對於已感染介殼蟲但不嚴重的蘇鐵，可使用高壓動力噴霧器噴水將介殼蟲清洗乾淨，但應避免傷及葉片、心芽。感染情況嚴重的蘇鐵，則需要使用藥物除去白輪盾介殼蟲。施藥前，先剪除被白輪盾介殼蟲感染過黃化或已枯死的葉片，將剪下之感染葉片用塑膠布包覆7~10天，或將其燒燬，避免這些感染葉片成為另一波傳播的感染源。藥物可用稀釋



的夏油，或大滅松乳劑，每隔一週噴灑一次，連續4～5次。要特別注意的是，如果使用稀釋的夏油，噴灑時應避開剛萌芽的新葉，以免產生藥害。

防治過程

為拯救台灣原生蘇鐵，政府機關與專業人士已組成專案小組展開防治行動。除此之外，防檢局也已從泰國引進白輪盾介殼蟲的天敵——雙色出尾蟲，由屏東科技大學的賴博永教授在2005年10月釋放至野外，期達成防治的目的。

有關蘇鐵白輪盾介殼蟲的防治工作，農委會防檢局除聯合相關試驗改良場所加強害蟲監測，並籲請農民務必配合農會所定共同防治期程。此外，為輔導農民正確防治及用藥方法，並舉開說明會、印製宣導摺頁，供農民參考使用。■

08

河殼菜蛤

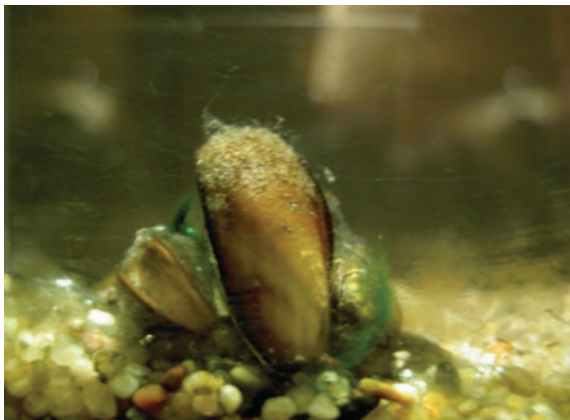


學名：*Limnoperna fortunei*

別稱：無

籍貫：中國

出沒地點：多吸附在河堤岩壁、樹幹或塑膠品上



(陳盈儒攝)

學名：*Limnoperna forunei*

原生地：中國

特徵與生活史

河殼菜蛤屬於軟體動物門、雙殼綱，喜在16~28°C的水中活動，外殼長度約3公分，橢圓且形狀大小不一，表面呈黃或灰褐色。雌雄異體，行體外受精，每年有兩個生殖期。河殼菜蛤的體型不大，但



足部有足絲腺，能分泌足絲大量附生於硬物上，如：塑膠、鐵殼、岩壁、樹幹，附生幾乎無孔不入，不過較喜歡從鐵器銹蝕的地方開始附著。



集水區的岩壁幾乎被河殼菜蛤附生，
影響淨水廠的進水功能。

(蔡奇立攝)

河殼菜蛤的生活史和海生軟體動物相同，受精卵先發育為第一、二期幼蟲，再由幼蟲變態成為幼體，幼體在水中浮游生活，可漂流到具有豐富食物的水域。約10天後，幼體長出兩枚小貝殼、足及其他器官（例如足絲腺），然後就下降到水

底，分泌足絲，固著於適合的硬物表面繼續生長，壽命約2年。

引進原因、歷史與現況

原產於中國的河殼菜蛤，40年代曾就在台灣留下記錄，但進入台灣的方式已不可考，在此之前，未造成嚴重危害現象。直到1986年於台北新店溪上游直潭壩再度發現河殼菜蛤的蹤跡，隔年，河殼菜蛤大量繁殖，附著在取水口護欄柵，嚴重阻塞取水口，影響了淨水廠的進水功能。1990年，在南投明潭抽蓄水力發電廠發現河殼菜蛤附著的現象。隨後，在日月潭下游的大觀發電廠的取水口及冷凝系統內，也見到密密麻麻的河殼菜蛤。

危害問題

龐大的河殼菜蛤族群，造成湖泊或河川生態體系的改變，降低物種多樣性；河殼菜蛤對乾燥的耐性較低，大量曝曬日光時會造成死亡，如果水中的河殼菜蛤的屍體腐化，會引起霉菌滋長，影響水質，對人類健康造成危害。另外，多量的河殼菜蛤附著生長，會嚴重影響水庫水管系統的正常運作、



提高經濟成本及損失。

防治方法

目前在台灣境內並沒有河殼菜蛤的天敵，所以要清除附著發電廠及水庫取水口的河殼菜蛤只能以人工的方式將其一一刮除。

防治過程

農委會特有生物保育研究中心已至危害較嚴重的區域如：北區水資源局、大觀電廠等，宣導國外防治河殼菜蛤經驗與未來防治重點及方法。並著手調查目前河殼菜蛤在台灣的分佈情況，研擬更有效的清除方式，試著以台灣本土的烏鰂及大頭鰻來當天敵，希望藉由生物防治法，達到克制河殼菜蛤迅速繁殖的效果。■

09

緬甸小鼠

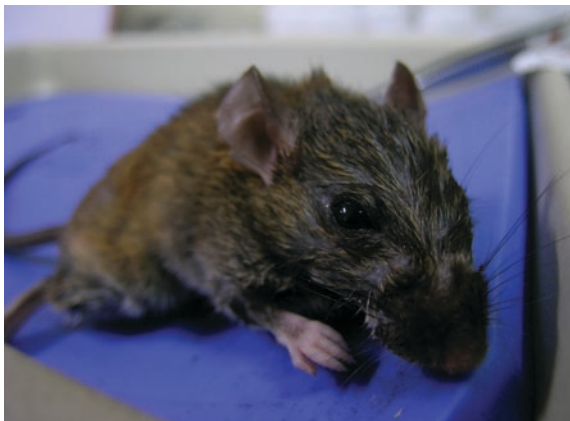


學名：*Rattus exulans*

別稱：無

籍貫：東南亞地區

出沒地點：廢耕地、果菜園、雜林



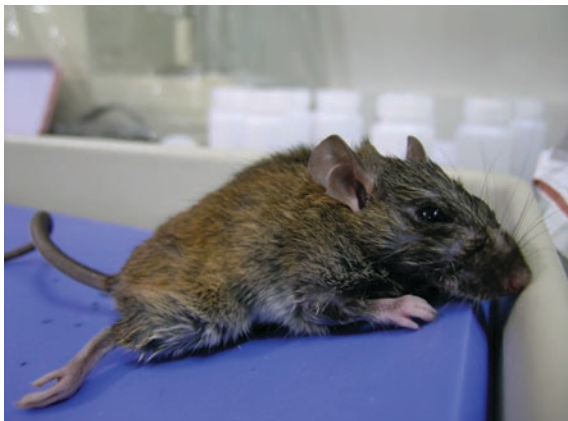
(張登銓攝)

學名：*Rattus exulans*

原生地：東南亞地區

特徵與生活史

緬甸小鼠為齧齒目鼠科動物，廣泛分布於東南亞地區和赤道兩側緯度30度以內的太平洋各島嶼上，在馬來半島是常見的居家鼠種。牠的攝食範圍廣大，除了取食植物外，還會捕食軟體動物，昆蟲，或是如蜥蜴或鳥類等小型脊椎動物。通常，緬



(張登銓攝)

甸小鼠喜愛在地被植物繁密與排水良好的地方生活，但有時也會出現在旱地、廢耕地、林地，甚至環礁島上。緬甸小鼠的生殖季節在每年的春夏或夏末到冬初，野生的雌鼠每年生1~3胎，每胎平均生4隻幼鼠，幼鼠出生後7週便達性成熟，可生育下一代，繁殖力驚人。

研究顯示，緬甸小鼠的活動力其實不強，並沒有時常出現長距離移動或轉換活動範圍的情形發



(張登銓攝)

生。但由於緬甸小鼠食量大，造成經濟損害，又可能是漢他病毒的傳播者，牠的存在不容輕忽。

引進原因、歷史與現況

緬甸小鼠確切登陸台灣的時間已無從追溯，據推測是隨著花蓮紙漿業者從東南亞進口原木時偷渡上岸。1998年，在花蓮地區就曾經捕獲過緬甸小鼠。當時並未深入鑑定，只將其標示為不明物種。2年後（2000年），農委會再次於花蓮發現此不明物種



(張登銓攝)

的蹤跡，經專家鑑定後，確定為台灣未有紀錄的緬甸小鼠。緬甸小鼠登陸後因天然與人為的地理限制，主要集中在花蓮縣吉安鄉一帶。2001年，花蓮一對夫婦疑似接觸緬甸小鼠而感染漢他病毒後猝死。緬甸小鼠從此在台灣聲名大噪，受到政府機關的重視。

危害問題



適應力強，會啃食農作物、損害田地，損耗倉儲穀物，其體毛、排泄物也會污染環境，甚至傳播人畜共通疾病，威脅或影響生態。

防治方法

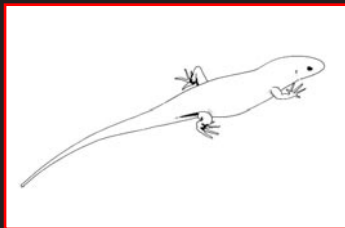
設置誘餌站，使用毒餌，降低緬甸小鼠的數量，但毒餌也會造成本土種野鼠的數量減少。

防治過程

2000年起，動植物防疫檢疫局補助花蓮縣政府、吉安鄉公所及農會，推動加強防治工作，放置毒餌，進行研究及監控、降低緬甸小鼠分布密度。防檢局每年亦定期舉辦全國農地滅鼠週，進行農地野鼠防除工作。根據調查，目前緬甸小鼠的活動範圍並沒有擴散，其密度也沒有增加，防除工作似乎已有成效。■

10

多線南蜥



學名：*Mabuyu multifasciata*

別稱：無

籍貫：南亞及東南亞一帶

出沒地點：郊區、農荒地



(向高世攝)

學名：*Mabuyu multifasciata*

原生地：分布於南亞及東南亞一帶

特徵與生活史

多線南蜥在分類上屬於有鱗目、石龍子科，是一種體型粗胖的蜥蜴，軀幹長可達12公分，尾長約達軀幹長1.5倍。全身覆有光滑細鱗，呈黃褐色，雄體具有多條黑色縱紋，雌體則不具縱紋，且體色偏黃；頭部有大型盾狀鱗片，口吻短而厚，四肢皆具



鉤爪，尾巴細長，遇到危險及受到驚嚇時會自行割斷然後再生。本種蜥蜴喜歡可以遮蔭卻又可以曝曬到陽光的地方，通常在檳榔園或是香蕉園最常見，有時也會在園區的步道旁灌叢中或石頭上發現牠的



(向高世攝)

蹤跡。因此，白天多線南蜥會在地面上活動曬太陽，有時會到樹上覓食、遮陰。

多線南蜥行胎生，整年均可生殖，通常一胎可產下5~8隻幼蜥。胎生的方式相當具有生殖優勢，

母體可直接生產有行動能力的幼體，不像將卵產於體外的蜥蜴，需要承受卵在孵化的過程中，許多諸如掠食者、天候變化等風險。



香蕉園、檳榔園或步道旁的草叢都可以發現多線南蜥。(向高世攝)



(陳盈儒攝)

引進原因、歷史與現況

1992年，幾位兩棲爬蟲學者於高雄澄清湖及美濃鎮的中正湖首度發現，並確定有50隻以上的多線南蜥族群。多線南蜥引進的管道並不清楚，據推測與人為運輸有關。此種蜥蜴有可能是隨著原木或貨物從高雄港進入台灣，主要是分布在高雄及屏東兩縣。相關單位當時對於此物種的出現並沒有多加留意或防範，但近年來，研究人員發現南部的本土蜥

蜴，如石龍子及草蜥等共域物種數量驟減，只剩下多線南蜥獨大，至此，政府單位才開始正視其嚴重性。多線南蜥目前的活動範圍約在屏東枋山到台南仁德一帶，多出現在低海拔的郊區村落以及田園等地。

危害問題

多線南蜥食量大而雜，除了一般取食的昆蟲外，連蚯蚓、體積較小的蜥蜴以及壁虎等，都是牠的捕食對象，加上多線南蜥體形大、優越的適應力，已經嚴重危害到本土蜥蜴的生存，且有掠食本土蜥蜴的現象發生，使本土蜥蜴數量驟減。不過，目前多線南蜥並沒有危害人類及經濟作物的情況產生，而且入侵台灣的時間已長達13年之久，所以要在短期內消滅多線南蜥，已不可能。

防治方法

目前尚未研擬出具體的防治方式，只能消極的加強進出口防檢疫工作及杜絕走私行為。目前希望



(陳盈儒攝)

透過林務局的平地造林活動，以營造適合本土種蜥蜴生活環境的方式，保護本土物種的生存及數量。

防治過程

由於多線南蜥並沒有危害人類及經濟作物的情況，農委會特有生物保育研究中心正著手研究其對本土生態的影響、監控族群擴散並評估是否需要防除。政府單位目前則並未採取特殊的防治措施。■

入侵種三十

1. 緬甸小鼠

學名：*Rattus exulans*

科名：Muridae

原生地：波里尼西亞

2. 多線南蜥

學名：*Mabuya multifasciata*

科名：Scincidae

原生地：東南亞與南亞

3. 巴西龜

學名：*Trachemys scripta*

科名：Emydidae

原生地：美國中部至墨西哥灣

4. 鱷龜

學名：*Macrolemys temmincki*

科名：Chelydridae

原生地：中美洲

5. 沙氏變色蜥

學名：*Anolis sagrei*

科名：Iguanidae

原生地：南美洲

6. 眼鏡凱門鱷

學名：*Caiman crocodilus*

科名：Alligatoridae

原生地：南美洲

7. 埃及眼鏡蛇

學名：*Naja haje*

科名：Elapidae 眼鏡蛇科

原生地：非洲

8. 鳳頭鸚鵡

學名：*Cacatus goffini*

科名：Psittacidae

原生地：大洋洲群島

9. 八哥

學名：*Acridotheres javanicus*

科名：Sturnidae

原生地：爪哇、巴里島

10. 大陸畫眉

學名：*Garrulax canorus*

科名：Timaliidae

原生地：中國大陸

11. 琵琶鼠

學名：*Liposarcus multiradiatus*

科名：Loricariidae

原生地：南美洲

12. 食人魚

學名：*Pygocentrus nattereri*

科名：Characidae

原生地：中南美洲

13. 泰國鱧(鯪)

學名：*Channa* sp.(未鑑定種別)

科名：Cyprinidae

原生地：中國大陸

14. 珍珠石斑

學名：*Parachromis managuensis*

科名：Cichlidae

原生地：中美洲

15. 亞洲錦蛙

學名：*Kaloula pulchra*

科名：Microhylidae

原生地：南亞、東南亞

16. 牛蛙

學名：*Rana catesbeiana*

科名：Ranidae

入侵種三十

原生地：中美洲

17. 紅火蟻

學名：*Solenopsis invicta*

科名：Formicidae

原生地：南美洲

18. 松材線蟲

學名：*Bursaphelenchus
xylophilus*

科名：Aphelenchidae

原生地：北美洲

19. 中國梨木蝨

學名：*Cacopsylla chinensis*

科名：木蝨科 Psyllidae

原生地：中國大陸

20. 白輪盾介殼蟲

學名：*Aulacaspis yasumatsui*

科名：Diaspididae

原生地：泰國

21. 水稻水象鼻蟲

學名：*Lissorhoptrus oryza-
ophilus*

科名：Curculionidae

原生地：北美洲

22. 福壽螺

學名：*Pomacea canaliculata*

科名：Ampullariidae

原生地：阿根廷

23. 美國螯蝦

學名：*Procambarus clarkii*

科名：Cambaridae

原生地：北美

24. 綠殼菜蛤(孔雀蛤)

學名：*Perna viridis*

科名：Mytilidae

原生地：

25. 布袋蓮

學名：*Eichhornia crassipes*

科名：Pontederiaceae

原生地：南美洲

26. 小花蔓澤蘭

學名：*Mikania micrantha*

科名：Asteraceae 菊科

原生地：中南美洲

27. 銀合歡

學名：*Leucaena leucocephala*

科名：Leguminosea

原生地：南美洲

28. 大花咸豐草

學名：*Bidens pilosa* var.
radiata

科名：Compositae

原生地：美洲

29. 豬草

學名：*Ambrosia elatior*

科名：Compositae

原生地：北美洲

30. 微生物

入侵種三十



大花咸豐草

許嘉錦攝



巴西龜

許嘉錦攝



許嘉錦攝

王爺葵

入侵種三十





美國螯蝦

許嘉錦攝



許嘉錦攝

槭葉牽牛



許嘉錦攝

家八哥

台灣地區三十大入侵種販賣紀錄表

時間：_____年_____月_____日_____時

店名：_____ 負責人：_____

地址：_____

電話：_____

物種名稱	數量/單位	價格/單位	備註
1.緬甸小鼠			
2.多線南蜥			
3.巴西龜			
4.鱷龜			
5.沙氏變色蜥			
6.眼鏡凱門鱷			
7.埃及眼鏡蛇			
8.鳳頭鸚鵡			
9.八哥			
10.大陸畫眉			
11.琵琶鼠			

12.食人魚			
13.泰國鱧（魷）			
14.珍珠石斑			
15.亞洲錦蛙			
16.牛蛙			
17.紅火蟻			
18.松材線蟲			
19.中國梨木蝨			
20.白輪盾介殼蟲			
21.水稻水象鼻蟲			
22.福壽螺			
23.美國螯蝦			
24.綠殼菜蛤（孔雀蛤）			
25.布袋蓮			
26.小花蔓澤蘭			
27.銀合歡			
28.大花咸豐草			
29.豬草			
30.微生物			

台灣十大外來入侵物種

發行人——顏仁德

企劃——方國運 張弘毅 許曉華

執行單位——中華民國自然生態保育協會

台北市和平東路二段175巷35號1樓

電話：02-27846800; 02-27846816

編輯委員——李玲玲 李永展 金恆鑣 邵廣昭 施文真

陳郁蕙 徐源泰 趙榮台

總編輯——蔡惠卿

編輯——陳其吟

美術設計——詹安妮

校對——吳郁娟 洪英芷

印刷——承峰美術印刷股份有限公司

台北縣中和市永和路458巷1弄28號

出版——農業委員會林務局

台北市中正區杭州南路二段1號

出版日期——中華民國九十五年十二月出版