



公開

密件、不公開

執行機關(計畫)識別碼：101002e300

行政院農業委員會林務局109年度科技計畫研究報告

計畫名稱： ISSG全球入侵種及世界百大入侵種資料庫網站中文化(1/3) - 資訊系統及內容更新 (第1年/全程3年)

(英文名稱) Establish the Chinese version of Global Invasive Species Database (GISD) and 100 World Worst Invasive Species for Invasive Species Specialist Group (ISSG) - (I) Update the information System and their Contents (1/3)

計畫編號： 109農科-10.10.2-務-e3

全程計畫期間：自 109年3月1日 至 111年12月31日

本年計畫期間：自 109年3月1日 至 109年12月31日

計畫主持人： 邵廣昭

研究人員： 陳雅芳、許正欣、鍾國芳、吳瓊媛、徐千禾、黃世彬、林永昌、阮芳姆、黃辰宏、黃品瑜、顏芷茜

執行機關： 國立臺灣海洋大學



1092785



一、執行成果中文摘要：

ISSG為全球40多國2000個科學及政經專家共同組成之入侵物種專家群(Invasive Species Specialist Group)。ISSG總部所負責建置及維運的「全球入侵種資料庫(GISD, Global Invasive Species Database,)」，目前共收入了八百多種全球入侵種詳細的資訊，包括分類名稱、同種異名、俗名、歸屬分類、物種習性、相近種、分布、棲息環境、對生態之影響、用途、入侵途徑、擴散方法、移除方法(化學、生物、整合性)、生殖、生活史及文獻等等，內容豐富詳盡，且不斷持續在更新，故深受各界的歡迎，對全球各地入侵種防治工作做出了巨大的貢獻。

GISD 目前收錄共870種入侵種資訊，較2012年建置的中文版網站多出203種，且原有667種資訊亦有大幅更新，為能即時獲得國外最新入侵種資訊，作為我國防治、移除，以及研究、教育、保育上之參考，本計畫乃繼續與ISSG合作，將其網站之所有英文資訊重新譯為中文，並作同步更新。但是，原本由紐西蘭奧克蘭大學管理的GISD資料庫伺服器，於2013年改由義大利國家環境保護與研究院(ISPRA)管理，奧克蘭大學仍負責資料維護工作，義大利ISPRA因疫情及人力調配因素，無IT技術人員可配合提供原始資料庫及網站原始碼，我們只好改用網路爬蟲程式抓取網頁，雖然歷經困難，各項工作仍如期完成。

目前已完成的工作包括：完成中文翻譯模組及線上修改軟體，已組成分類專家工作小組、完成GISD近年新增的203種之中的170種內容中文名翻譯(如附件一)、完成審定GISD已提到台灣的入侵種狀態45種，以及增訂近年來台灣新增的42種入侵種(如附件二)，56個中文名更改為台灣慣用的中文名(如附件三)。

關鍵詞：ISSG，GISD，入侵種，全球入侵種資料庫，入侵種

二、執行成果英文摘要：

ISSG (Invasive Species Specialist Group) is an international organization constituted of 146 invasive species experts from 41 countries. ISSG headquarters is responsible for building GISD (Global Invasive Species Database). Currently GISD contains detailed information on 600 world's invasive species, including information on taxon, synonym, vernacular name, classification, characteristic, habitat, distribution, influence, ecosystem, invade path, spread method, removal method, reproduction, life history and reference. The contents are detail-abundant and updated continuously.

Currently, GISD contains 870 invasive species information, 203 more than the Chinese version of the website built in 2012, and the original 667 species information have also been greatly updated. This project will continue to cooperate with ISSG to retranslate all English information





into Chinese and update it simultaneously. However, the GISD database server was changed to the Italian National Institute of Environmental Protection and Research (ISPRA) in 2013. The University of Auckland is still responsible for data maintenance. Due to the epidemic and some reasons, The Italian ISPRA can't provide the original database and website source code, we had to use a web crawler to crawl the web page, despite the difficulties, all tasks were completed as scheduled.

The work completed so far includes: completion of the Chinese translation module and online revision of the software, the formation of a classification expert working group, the completion of the translation of the 170 new content Chinese names of the GISD in recent years (such as appendix 1), the completion of the verification GISD has been referred to Taiwan 45 species of invasive species in Taiwan and the 42 new species of invasive species newly added in Taiwan in recent years (see Appendix 2), and 56 Chinese names changed to customary Chinese names used in Taiwan (see Appendix 3).

Key Words: ISSG, GISD, Invasive species

三、計畫目的：

外來入侵種是「造成生物多樣性喪失的主要原因之一」，其影響所及，不但造成地球上每年數以千計的物種滅絕，也對自然生態系產生不可逆的破壞，更對農業經濟造成重大損失。因此對所有可能入侵外來種的調查、監測、預警、防治及移除乃成為全球各國共同努力的目標，也是生物多樣性公約，以及行政院生物多樣性推動方案中要求推動的重要工作。有鑑於此，全球自然保育聯盟(IUCN, International Union for Conservation of Nature)之物種存續委員會(SSC, Species Survival Commission)，乃邀請了40多國，2000多位科學及政經專家共同組成入侵物種專家群(ISSG, Invasive Species Specialist Group)，ISSG設置宗旨於1984年是為了要蒐集整理全球各國外來入侵種的資訊、知識、技術與經驗，建立資料庫，成立網站(<http://www.issg.org>)分享資料並提供諮詢，以減輕入侵種對自然生態及本土物種的破壞，並尋求更有效的防治、預警及移除之方法。目前ISSG的主席是義大利的環境保護及研究所野生物組的Piero Genovosi 教授，副主席是紐西蘭奧克蘭大學生物學院生物安全及生物多樣性中心的Shyama Pagad 教授。她也實際負責全球外來入侵物種登錄(Global Register of Introduced and Invasive Species, GRIIS)工作，且與CBD秘書處及GBIF有密切聯繫及合作關係。ISSG的總部設在紐西蘭，並在太平洋區設有太平洋分部。由紐西蘭總部與義大利分部負責建置及維運的「全球入侵種資料庫(GISD, Global Invasive Species Database,





<http://www.iucngisd.org/>」，目前共收錄了870種全球入侵種詳細的資訊，包括分類名稱、同種異名、俗名、歸屬分類、物種習性、相近種、分布、棲息環境、對生態之影響、用途、入侵途徑、擴散方法、移除方法(化學、生物、整合性)、生殖、生活史及文獻等等，內容豐富詳盡，且不斷持續在更新，故深受各界的歡迎，對全球各地入侵種防治工作做出了巨大的貢獻。此外ISSG之網頁上還提供了入侵種相關之文獻、會議、活動、計畫、論文集、問題等各種資訊，並定期出版《外來種簡訊》(Aliens Newsletter)及網路版。

中研院曾分別在2003及2009年獲得ISSG之授權，將GISD中667的入侵種之資訊譯成中文(含造成危害最烈的全球百大危害最烈入侵種，純中文版的GISD已於2012年建置完成，網址<http://gisd.biodiv.tw>，網站置於中研院，目前仍持續正常運作，但2012年之後未再更新。

GISD 目前收錄共870種入侵種資訊，較2012年建置的中文版網站多出203種，且原有667種資訊亦有大幅更新，為能即時獲得國外最新入侵種資訊，作為我國防治、移除，以及研究、教育、保育上之參考，本計畫乃繼續與ISSG合作，將其網站之所有英文資訊重新譯為中文，並作同步更新。

根據今年2020年9月15日聯合國剛公布的《全球生物多樣性展望》(GB05)報告中的第10項目標，需要實施有效地管理計劃來防止新的生物入侵問題。但從2010至今，由於日益增長的全球貿易和多種引進的途徑，對於防治新的生物入侵種構成重大的挑戰，根據聯合國在2020年9月中所公布的《全球生物多樣性展望第六版》(The 6th Global Biodiversity Outlook; GB06)，檢視的2010-2020年的二十項愛知目標，以及對應的聯合國永續發展目標達成的情形，發現沒有一項是完全達標、其中只有六項是部分達標。這六項中雖然目標9：外來入侵種的防治有部分達標，但達標國家所佔的比例大概只有¼。全球大多數國家的進度仍然落後。因此本計劃的持續進行應仍有其需要。台灣因為不是生物多樣性公約的締約方，無法遞交國家報告。但是林務局今年也嘗試編撰20年來第一版的《國家生物多樣性報告》，目前草稿已接近完成，其中入侵種防治目標的自我評估結果是「目標取得進展，但速度較慢」。

四、重要工作項目及實施方法：

1、ISSG Global Invasive Species Database 網站中文化

協助 ISSG修改 ISSG 網站，使其支援多國語言，執行步驟規劃如下：

- (1) 收集ISSG 網站使用的詞彙，翻譯成中文備用。
- (2) 收集ISSG 網站使用的說明圖檔，將圖檔內的英文翻譯成中文，並製作成相同大小的圖檔備用。
- (3) 仿效 FishBase 中文化計畫，修改網頁程式，使其支援多國語言，此項工作包括所有網頁必須改為UTF-8編碼，網頁說明文字及說明圖檔必須全部改為變數，並隨使用者選擇之語言改變。

2、ISSG Global Invasive Species Database 資料庫內容中文化

ISSG 資料庫目前收集約八百餘筆入侵種資料，每筆資料包含Taxonomic name,



1092785



Synonyms, Common names, Habitat description, General impacts, Notes, Geographical range, Native Range, Known introduced range, Nutrition, Reproduction, Lifecycle stages等12個主要欄位，其中 Habitat description, General impacts, Notes, Geographical range, Native Range, Known introduced range, Nutrition, Reproduction, Lifecycle stages 等 9 個欄位需翻譯成中文，其內容特點為，資料筆數雖少，但每筆資料內容繁多，資料之間相異性大且變動頻仍，中文化執行步驟規劃如下：

(1) 於ISSG 資料庫伺服器(位於義大利) 中建立中文資料庫，中文資料庫結構與原始資料庫完全相同，並利用每個資料表的 Primary Key 彼此關連，我方對於原始資料庫僅有唯讀權限，對於中文資料庫有完整寫入權限，配合網站中文化工作，依使用者選擇之語言動態改變讀取之資料庫。

(2) 於我方資料庫伺服器中建立原始資料庫之備份資料庫，以供追蹤更新之用。

(3) 仿效 FishBase 中文化計畫開發中文翻譯模組軟體，讀取原始資料庫，翻譯成中文後寫入中文資料庫。由於近十年來Google 翻譯已有長足進步，本計畫將有別於 FishBase 中文化計畫，改以Google 翻譯為基礎，再使用FishBase中文翻譯模組修正，並擴充詞彙及例句，反覆訓練提高正確率。

(4) 以人工透過即將開發之線上修改軟體，修改機器翻譯後之內容。由於入侵種包含各種動植物，相較各單一生物類別資料庫（如FishBase），其資料之間相異性極大，使得靠機器翻譯不易達到良好效果，必須經由人工修正，提升其正確性，翻譯品質必須達到可供閱讀(Readable)的程度。

(5) 開發自動追蹤更新軟體，透過網路每週追蹤原始資料庫的更新狀況，自動追蹤更新軟體將比對備份資料與線上資料，一旦發現變動，軟體將以中文翻譯模組重新翻譯，並將備份資料、原翻譯、新資料及新翻譯四者，以電子郵件通知負責人工修正的人員，修正人員再透過線上修改軟體即時修正。追蹤更新執行過後，立即將原始資料庫複製至備份資料庫，以供下次追蹤更新使用。

3、更新台灣GISD中文網站(<http://gisd.biodiv.tw>)及資料庫內容。

五、結果與討論：

結果

經過與ISSG紐西蘭總辦公室負責人Shayma Pagad 超過20回的E-mail 往返討論，已經完成我方的具體工作計畫，並著手進行，然而由於位於ISSG義大利辦公室，無IT技術人員可配合提供原始資料庫及網站原始碼，我們只好改用網路爬蟲程式抓取網頁，雖然歷經困難，計畫仍依序進行如下：

1、規劃設計中文翻譯模組軟體

(1) 修改FishBase中文化計畫所開發的「中文翻譯模組」，改以Google 翻譯為基礎，配合ISSG 資料庫特性及新版作業系統做必要的修改，目前已完成修改，並已匯入ISSG舊版資料庫進程式校正。





(2) 本年度預定翻譯GISD新增物種62種內容(62/203)，及修訂舊有物種100種，但為配合網路爬蟲程式作業，改為翻譯GISD新增物種162種內容(162/203)，暫不修訂舊有物種，翻譯內容主要以SN_Species Notes 資料表內容為主包括：

- (a) Habitat Description
- (b) Species Description
- (c) Nutrition
- (d) Reproduction
- (e) Lifecycle Stages
- (f) Summary
- (g) Management Info
- (h) Geographical Range
- (i) General Impacts
- (j) Notes
- (k) Uses
- (l) Principal Sources

原規劃完成162種，目前已翻譯完成170種(如附件一)，超過預期目標。

2、規劃設計中文內容更新維護軟體

(1) 本團隊於2009年向ISSG紐西蘭辦公室提議，採用 PHP+MySQL模組開發網站及內容更新維護軟體，ISSG經多年考慮，已於2016年同意更改，目前 ISSG 已經將過去的ASP+ MSSQL 模組改為PHP+MySQL模組。

(2) 過去為避免不相容性的情形發生，中文內容線上更新維護軟體，需配合採用與ISSG相同的ASP+ MSSQL 模組，使得線上更新維護軟體的開發工作，倍極艱辛，如今ISSG已經改為PHP+MySQL模組，使得線上更新維護軟體，相對單純，目前已完成「中文翻譯模組」，且將ISSG資料庫全部匯入，進行校正，得到初步翻譯資料後，隨即展開修改工作，並完成170種翻譯工作。

3、協助規劃設計ISSG網站多語版本

為因應ISSG 紐西蘭辦公室，無法完全配合網站多語版本的工作，2009年我方於中央研究院成立獨立的中文版網站，再請ISSG網站，使用學名與中文版網站連結，如此，可以在盡量不修改ISSG網站的情形下，增加中文版功能。

4、比較新舊版網站架構的差異，修改舊有的中文翻譯模組，自動追蹤更新軟體等等，以適應新版的瀏覽器。

5、翻譯GISD近年來新增的203個物種中文名。

6、建立126種尚未被GISD收錄的台灣入侵種名錄。

7、組成專家工作小組

已邀請到的專家學者如下：

- 1. 哺乳動物：特生中心張世緯。
- 2. 兩棲爬蟲類：師大林思民。
- 3. 鳥類：台大的丁宗蘇、許智惟。
- 4. 植物：中山大學的張揚家豪。





5. 魚類：中央研究院黃世彬。
 6. 軟體動物：台北教育大學吳書平。
 7. 甲殼類：海洋大學陳天任及何平合；中興大學施習德。
 8. 海藻類：海洋大學林綉美。
 9. 昆蟲：農試所石憲宗、陳淑佩、黃毓斌、林鳳琪、錢景秦、王泰權、李奇峯、黃守宏、姚美吉、李啟陽；台灣大學柯俊成及林試所退休研究員趙榮台等。
8. 邀請專家提供GISD及台灣尚未登錄的新入侵種的資料
- GISD對入侵種的定義是『對生物多樣性產生負面影響的非本土物種』，已多次去信提醒專家在提供入侵種資訊時，要符合入侵種的定義，不包括外來的栽培種、歸化種、園藝種或寵物、觀賞用水族等。也不包括來自自然播遷、擴張(包括海浪帶來)者。因為這些非真正入侵的物種，GISD的網站應該都不會收錄。但如果有提供一些重要的外來種或新紀錄種，則仍可放在台灣物種名錄資料庫(TaiBNET or TaiCOL)或是台灣生命大百科(TaiEOL)的網站中。原規劃本年度收集40種台灣新增入侵種，目前已完成42種(如附件二)，超過預期目標。
9. 修改56個物種中文名，使其與台灣物種名錄的中文名一致，以符合台灣民眾慣用的名稱(如附件三)。
10. 本案期中審查意見之回覆，如附件四。

六、結論：

1. 本計畫需與ISSG紐西蘭及義大利辦公室共同合作完成，其中由紐西蘭及義大利負責的資料庫及網站原始碼提供的工作，尚未啟動，由我方負責的工作，仍依序進行中。
2. 雖然雙方商談合作計畫時，已就工作項目、進行方式達成共識，但實際進行時，因義大利方面缺乏技術能力，只好改成使用網路爬蟲程式，自行抓取網頁資料，但受限於爬蟲程式的技術限制，仍有少數資料尚未成功抓取，例如地區性管理資料、地區性國家單位以下分布資料等，仍待努力克服技術困難。
3. 本計畫與TaiBNET、TaiEOL與TaiBON間可以相互分工與整合。本計劃的定位原本只是要延續十年前的計劃，把全球入侵種資料庫(GISD)的內容翻譯成中文，並能隨時更新，以方便全球華人可以使用這個資料庫。但台灣自己並沒有一個專屬的台灣入侵種的資料庫及網站，過去有些台灣外來種或入侵種的名稱會由專家們直接登錄在台灣物種名錄資料庫(TaiBNET=TaiCOL)中。[查2020.12.10在在TaiCOL網站上的外來入侵種共有1,647種外來種(含1,407種外來歸化、227種入侵、13種栽培或豢養)。但這227種的入侵種目前大多只有學名，缺乏其圖片及物種解說等進一步的資訊，因此本計劃依照GISD的格式去收集的這些圖文資訊即可用來登錄在台灣生命大百科的資料庫(TaiEOL)中。今年度所收集到新增的42種入侵種，除了在本計劃的資料庫中可以查詢之外，也將同步呈現在TaiCOL及TaiEOL的網站上。
4. 此外，過去林試所前副所長趙榮台研究員曾在林試所的支持下，利用數年的時間建置了一個以GISIN格式為主的「台灣外來入侵種資料庫」(<http://tiasd.tfri.gov.tw/renew/>)，於2014.8月對外公開，共收入了210種台灣的入侵物種。但是自趙研究員在2015年退休之後，這個資料庫和網站也就下架了，十分可惜。所以本計劃希望能承接過去趙榮台研究員所收集到的近年來入侵





- 台灣的126種在GISD資料庫中尚未登錄到的資訊，同時再邀請國內不同生物類群的專家提供更新的入侵種的資訊，讓台灣能夠有一個專屬於台灣入侵種的資料庫和網站。有了這個網站之後，那麼 TaiBON 網站所需要的外來入侵種的量化指標的統計數據，就可以由本計劃來提供了。同樣台灣生命大百科 (TaiEOL)也得以同步來增加這些新入侵台灣的物種解說的圖文資料了。
5. 本計畫所新增加的台灣入侵種，將以物種學名及物種資訊分別連結整合入台灣物種名錄TaiBNET或TaiCOL (<http://taibnet.sinica.edu.tw>)，及台灣生命大百科 TaiEOL (<http://taieol.tw>) 資料庫，對外同步開放。
 6. 此外，這些新增加的台灣入侵物種資訊在完成英譯之後，將提供全球外來入侵種資料庫 (GISD)相互分享資料。
 7. 將與國內其他有關入侵種的調查計畫或資訊分享平台，充分配合，交換資訊，彼此支援。台灣外來種資訊分享平台 (<https://www.facebook.com/groups/410008519013481/>)目前已有5,661位成員，經常交換分享所發現或記錄到入侵種的圖文及分布地點的資料，有些資訊可能十分重要也是很有參考價值，如再經過專家進一步的研究，確認已經危害到本土生態之後，就可以從外來種變成入侵種了。未來也希望從這個管道來收集台灣入侵種的資料。
 8. 2020愛知目標9是外來種的防治，其內容包括了解外來種入侵的事件的數量趨勢，建立名錄，究明其入侵管道，排定控制和移除的優先順序，並且採取適當的措施來防止入侵。我國今年正在編撰第一版的《國家生物多樣性報告》，本項目標在我國初步的評估結果是「目前取得進展但速度緩慢」。但是在評估時發現資料並不全，也沒有專屬的資料庫。因此如果本計劃能夠順利在進行兩年，應該可以建立完善的台灣外來入侵種的資料庫與網路站，提供未來「台灣生物多樣性指標觀測網 (TaiBON)計劃」中所需的外來種數量的量化指標，同時也是國家生物多樣性報告中所需要的基礎資料。

七、參考文獻：

1. 邵廣昭、彭鏡毅、賴昆祺、林永昌、李瀚、陳欣瑜、楊杰倫(2006)台灣生物多樣性資料庫及資訊網之整合，兩岸生物科技智慧財產權及微生物資源保護研討會。台灣大學。
2. 邵廣昭、賴昆祺、林永昌、柯智仁、陳麗西、李瀚、林欣樺 (2008) 數位典藏計畫中生物多樣性資料之整合，昆蟲與蠅蝶標本資源之管理與應用研討會專刊，國立自然科學博物館、台灣昆蟲學會 (5/9-10)，國立自然科學博物館。
3. Shao, K. T., S. C. Huang, S. Chen, Y. C. Lin, K. C. Lai, Burke C. J. Ko, L. S. Chen and Alan J. Yang. (2008) Establishing a Taiwan Biodiversity Information Network and Its Integration with Germplasm Databanks. APEC-ATCWG Workshop, Risk Management systems on Genetic Resources.
4. Shao, K.T. C.I. Peng, K.C. Lai, Y.C. Lin, H.W. Yen, H. Lee, A.J. Yang, H.H. Wu, S.Y. Chen (2006) Integration of Biodiversity Database in Taiwan and Linkage to Global Database..





5. 環境資訊電子報 (2014) 「台灣外來入侵種資料庫」網站開放，涵蓋210種入侵種
◦ 2014年08月05日 ◦ <https://e-info.org.tw/node/101184>





附件一：2020年完成新增170種的翻譯審訂 (http://gisd.biodiv.tw/203_170.php)

| | | | | | | | |
|----|-------|----------------------------|--------|----|-------|-------------------------------|--------|
| 1 | 微生物 | Bagaza Virus (BAGV) | 巴格薩病毒 | 44 | 莎草-禾草 | Cenchrus echinatus | 蒺藜草 |
| 2 | 真菌 | Ceratocystis platani | 角孢菌 | 45 | 莎草-禾草 | Dactylis glomerata | 鴨茅 |
| 3 | 真菌 | Phytophthora lateralis | 側疫黴病菌 | 46 | 莎草-禾草 | Oplismenus undulatifolius | 求米草 |
| 4 | 真菌 | Phytophthora taxon Agathis | 疫黴菌分類群 | 47 | 莎草-禾草 | Sporobolus africanus | 非洲鼠尾粟 |
| 5 | 真菌 | Puccinia psidii | 番石榴銹病菌 | 48 | 莎草-禾草 | Urochloa mutica | 巴拉草 |
| 6 | 真菌 | Raffaelea lauricola | 樟科萎凋病菌 | 49 | 莎草-禾草 | Vulpia bromoides | 溴草 |
| 7 | 真菌 | Uredo rangellii | 桃金娘銹病菌 | 50 | 喬木 | Acacia longifolia | 長葉相思樹 |
| 8 | 水生植物 | Montia fontana | 水鷹嘴草 | 51 | 喬木 | Acacia retinodes | 樹膠狀相思樹 |
| 9 | 水生植物 | Myriophyllum heterophyllum | 異葉狐尾藻 | 52 | 喬木 | Alnus glutinosa | 赤楊 |
| 10 | 水生植物 | Najas minor | 小茨藻 | 53 | 喬木 | Cecropia schreberiana | 傘樹 |
| 11 | 肉質植物 | Agave americana | 黃邊龍舌蘭 | 54 | 喬木 | Ficus microcarpus | 榕樹 |
| 12 | 肉質植物 | Agave sisalana | 瓊麻 | 55 | 喬木 | Funtumia elastica | 非洲橡膠樹 |
| 13 | 肉質植物 | Bacopa monnieri | 假馬齒莧 | 56 | 喬木 | Morus alba | 桑樹 |
| 14 | 肉質植物 | Crassula helmsii | 澳洲沼澤景天 | 57 | 喬木 | Olea europaea | 油橄欖 |
| 15 | 肉質植物 | Opuntia ficus-indica | 梨果仙人掌 | 58 | 喬木 | Pimenta dioica | 多香果 |
| 16 | 肉質植物 | Sansevieria hyacinthoides | 大葉虎尾蘭 | 59 | 喬木 | Pittosporum tenuifolium | 細葉海桐 |
| 17 | 肉質植物 | Sansevieria trifasciata | 虎尾蘭 | 60 | 喬木 | Prunus campanulata | 山櫻花 |
| 18 | 草本植物 | Acanthus mollis | 葉薊 | 61 | 喬木 | Salix babylonica | 垂柳 |
| 19 | 草本植物 | Agapanthus praecox | 早花百子蓮 | 62 | 喬木 | Salix humboldtiana | 洪堡柳 |
| 20 | 草本植物 | Ageratina adenophora | 紫莖澤蘭 | 63 | 喬木 | Tamarix aphylla | 無葉檉柳 |
| 21 | 草本植物 | Asparagus officinalis | 蘆筍 | 64 | 喬木 | Tamarix parviflora | 小花檉柳 |
| 22 | 草本植物 | Bellis perennis | 雛菊 | 65 | 喬木 | Terminalia catappa | 大葉欖仁樹 |
| 23 | 草本植物 | Cardamine flexuosa | 焊菜 | 66 | 棕櫚 | cunninghamiana | 肯氏椰子 |
| 24 | 草本植物 | Cardamine glacialis | 碎米薺 | 67 | 棕櫚 | Livistona chinensis | 蒲葵 |
| 25 | 草本植物 | Cynara cardunculus | 刺苞菜薊 | 68 | 棕櫚 | Trachycarpus fortunei | 棕櫚 |
| 26 | 草本植物 | Dyssodia tenuiloba | 金毛菊 | 69 | 棕櫚 | Nypa fruticans | 水椰 |
| 27 | 草本植物 | Hieracium pilosella | 綠毛山柳菊 | 70 | 蕨類 | Angiopteris evecta | 蓮座蕨 |
| 28 | 草本植物 | Launaea intybacea | 栓果菊 | 71 | 蕨類 | Pteris cretica | 大葉鳳尾蕨 |
| 29 | 草本植物 | Lepidium virginicum | 獨行菜 | 72 | 藤本植物 | Abrus precatorius | 雞母珠 |
| 30 | 草本植物 | Oxalis corniculata | 酢漿草 | 73 | 藤本植物 | Cryptostegia madagascariensis | 橡膠紫茉莉 |
| 31 | 草本植物 | Oxalis latifolia | 寬葉酢漿草 | 74 | 藤本植物 | Cynanchum rossicum | 薔薇白前 |
| 32 | 草本植物 | Oxalis pes-caprae | 雀斑酢漿草 | 75 | 藤本植物 | Epipremnum pinnatum | 鈴樹藤 |
| 33 | 草本植物 | Rumex crispus | 皺葉酸模 | 76 | 藤本植物 | Syngonium podophyllum | 合果芋 |
| 34 | 草本植物 | Senecio angulatus | 稜角千里光 | 77 | 灌木 | Acacia saligna | 柳葉相思 |
| 35 | 草本植物 | Senecio squalidus | 牛津千里光 | 78 | 灌木 | Alpinia zerumbet | 月桃 |
| 36 | 草本植物 | Senecio viscosus | 粘性千里光 | 79 | 灌木 | Ardisia acuminata | 樹杞 |
| 37 | 草本植物 | Senecio vulgaris | 歐洲千里光 | 80 | 灌木 | Berberis darwinii | 達爾文小檗 |
| 38 | 草本植物 | Trifolium dubium | 黃荻草 | 81 | 灌木 | Buddleja madagascariensis | 漿果醉魚草 |
| 39 | 草本植物 | Trifolium repens | 荻草 | 82 | 灌木 | Calluna vulgaris | 帚石楠 |
| 40 | 莎草-禾草 | Aegilops triuncialis | 三芒山羊草 | 83 | 灌木 | Cytisus striatus | 紋狀金雀花 |
| 41 | 莎草-禾草 | Agrostis gigantea | 巨序剪股穎 | 84 | 灌木 | Genista monspessulana | 法式掃帚 |
| 42 | 莎草-禾草 | Ammophila arenaria | 歐洲海濱草 | 85 | 灌木 | Pittosporum viridiflorum | 綠花海桐 |
| 43 | 莎草-禾草 | Bothriochloa pertusa | 孔穎草 | 86 | 灌木 | Psoralea pinnata | 羽葉補骨脂樹 |





| | | | |
|-----|------|----------------------------|----------|
| 87 | 灌木 | Rhododendron ponticum | 黑海杜鵑 |
| 88 | 灌木 | Scaevola sericea | 草海桐 |
| 89 | 灌木 | Sesbania punicea | 田菁 |
| 90 | 灌木 | Tecoma capensis | 洋凌霄花 |
| 91 | 灌木 | Thevetia peruviana | 黃花夾竹桃 |
| 92 | 甲殼動物 | Elminius modestus | 藤壺 |
| 93 | 昆蟲 | Acnemia bifida | 蕈蚋 |
| 94 | 昆蟲 | Aedes aegypti | 埃及伊蚊 |
| 95 | 昆蟲 | Cryptococcus fagisuga | 山毛櫸隱蚧 |
| 96 | 昆蟲 | Gonipterus scutellatus | 桉象 |
| 97 | 昆蟲 | Maconellicoccus hirsutus | 桑粉介殼蟲 |
| 98 | 昆蟲 | Monomorium floricola | 花居單家蟻 |
| 99 | 昆蟲 | Nylanderia pubens | 加勒比狂螞蟻 |
| 100 | 昆蟲 | Pachycondyla chinensis | 華夏短針蟻 |
| 101 | 昆蟲 | Scyphophorus acupunctatus | 劍麻象鼻蟲 |
| 102 | 昆蟲 | Toumeyella parvicornis | 蠟蚧 |
| 103 | 昆蟲 | Vespa velutina nigrithorax | 墨胸胡蜂 |
| 104 | 昆蟲 | Xyleborus glabratus | 小蠹蟲 |
| 105 | 軟體動物 | Cipangopaludina chinensis | 圓田螺 |
| 106 | 軟體動物 | Helix aspersa | 庭園蝸牛 |
| 107 | 軟體動物 | Pomacea insularum | 島嶼福壽螺 |
| 108 | 魚類 | Misgurnus anguillicaudatus | 泥鰍 |
| 109 | 蜘蛛 | Linyphia triangularis | 三角皿蛛 |
| 110 | 環節動物 | Dendrobaena octaedra | 八方紅蚯蚓 |
| 111 | 環節動物 | Dendrodrilus rubidus | 紅叢林蚓 |
| 112 | 環節動物 | Lumbricus rubellus | 紅蚯蚓 |
| 113 | 環節動物 | Lumbricus terrestris | 普通蚯蚓 |
| 114 | 兩棲動物 | Gastrophryne carolinensis | 東方狹口蟾 |
| 115 | 爬行動物 | Anolis aeneus | 褐色安樂蜥 |
| 116 | 爬行動物 | Anolis carolinensis | 綠變色蜥 |
| 117 | 爬行動物 | Anolis cristatellus | 波多黎各冠安樂蜥 |
| 118 | 爬行動物 | Anolis distichus | 雙歧變色蜥 |
| 119 | 爬行動物 | Anolis equestris | 騎士變色蜥 |
| 120 | 爬行動物 | Anolis extremus | 巴貝多安樂蜥 |
| 121 | 爬行動物 | Anolis garmani | 牙買加變色蜥 |
| 122 | 爬行動物 | Anolis leachii | 加勒比安樂蜥 |
| 123 | 爬行動物 | Anolis lineatus | 條紋安樂蜥 |
| 124 | 爬行動物 | Anolis maynardi | 梅納德安樂蜥 |
| 125 | 爬行動物 | Anolis porcatus | 古巴綠安樂蜥 |
| 126 | 爬行動物 | Anolis richardii | 理查氏安樂蜥 |
| 127 | 爬行動物 | Anolis trinitatis | 三位安樂蜥 |
| 128 | 爬行動物 | Anolis wattsi | 瓦茨安樂蜥 |
| 129 | 爬行動物 | Chamaeleo jacksonii | 傑克遜變色龍 |

| | | | |
|-----|------|----------------------------|---------|
| 130 | 爬行動物 | Elaphe guttata | 玉米錦蛇 |
| 131 | 爬行動物 | Hemidactylus frenatus | 疣尾蜥虎 |
| 132 | 爬行動物 | Hemidactylus mabouia | 蜥虎屬壁虎 |
| 133 | 爬行動物 | Norops grahami | 格雷厄姆變色蜥 |
| 134 | 爬行動物 | Ramphotyphlops braminus | 鉤盲蛇 |
| 135 | 爬行動物 | Varanus niloticus | 尼羅河巨蜥 |
| 136 | 哺乳動物 | Callithrix geoffroyi | 白頭狨猴 |
| 137 | 哺乳動物 | Callithrix jacchus | 普通狨猴 |
| 138 | 哺乳動物 | Callithrix penicillata | 黑絨狨猴 |
| 139 | 哺乳動物 | Cervus nippon | 梅花鹿 |
| 140 | 哺乳動物 | Cricetomys gambianus | 甘比亞巨鼠 |
| 141 | 哺乳動物 | Crocidura suaveolens | 北小麝鼩 |
| 142 | 哺乳動物 | Cynictis penicillata | 筆尾獐 |
| 143 | 哺乳動物 | Equus caballus | 馬 |
| 144 | 哺乳動物 | Herpestes pulverulentus | 蓬灰貂獐 |
| 145 | 哺乳動物 | Lama guanicoe | 原駝 |
| 146 | 哺乳動物 | Lepus europaeus | 歐洲野兔 |
| 147 | 哺乳動物 | Nasua nasua | 長鼻浣熊 |
| 148 | 哺乳動物 | Peromyscus maniculatus | 北美白足鼠 |
| 149 | 哺乳動物 | Petrogale inornata | 岩袋鼠 |
| 150 | 哺乳動物 | Phalanger orientalis | 灰袋貂 |
| 151 | 哺乳動物 | Rupicapra rupicapra | 岩羚羊 |
| 152 | 哺乳動物 | Rusa unicolor | 水鹿 |
| 153 | 哺乳動物 | Tamias sibiricus | 花鼠 |
| 154 | 哺乳動物 | Viverricula indica | 麝香貓 |
| 155 | 哺乳動物 | Vulpes chama | 南非狐 |
| 156 | 被囊動物 | Ciona intestinalis | 玻璃海鞘 |
| 157 | 被囊動物 | Trididemnum solidum | 膜海鞘 |
| 158 | 魚類 | Cichlasoma urophthalmus | 尾眼鯛 |
| 159 | 魚類 | Esox lucius | 白斑狗魚 |
| 160 | 魚類 | Glyptoperichthys gibbiceps | 隆頭翼甲鯰 |
| 161 | 魚類 | Phoxinus phoxinus | 真鱈 |
| 162 | 魚類 | Rutilus rutilus | 湖擬鯉 |
| 163 | 魚類 | Sparus aurata | 金頭鯛 |
| 164 | 鳥類 | Alectoris chukar | 石雞 |
| 165 | 鳥類 | Estrilda astrild | 橫斑梅花雀 |
| 166 | 鳥類 | Gallus gallus | 紅原雞 |
| 167 | 鳥類 | Gallus varius | 綠原雞 |
| 168 | 鳥類 | Pitangus sulphuratus | 大食蠅霸鶉 |
| 169 | 鳥類 | Porphyrio porphyrio | 紫水雞 |
| 170 | 鳥類 | Psittacula krameri | 紅領綠鸚鵡 |





GISD CHINESE | 全球入侵種資料庫

世界百大入侵種 | 登入 | 首頁 | HOME

中文版由農委會林務局支助 中央研究院生物多樣性中心與台灣海洋大學製作

搜尋: 國家或區域: 棲地: 物種細類別: 物種粗類別: 學名或中文名: 查詢

尚未登入!

2020年完成中文翻譯審訂資料共有170筆

- 1. Bagaza Virus (BAGV) (微生物) 巴格薩病毒(BAGV)**
巴格薩病毒(BAGV)於1966年在中非共和國的巴格薩首次從混種雌性家蚊屬(*Culex spp*)種群中分離出來。隨後在西非其他國家和印度的蚊子中發現了這種病毒, 那裡的血清學證據表明該病毒可能感染人類。2010年下半年, 西班牙西南部小城加的斯的野生鳥類(山鵝和野雞)死亡數量異常多, 通過檢測研究發現是巴格薩病毒造成的。該研究的作者認為,儘管沒有證據,但是在非洲和歐洲之間遷移的受感染鳥類可能將BAGV引入了西班牙; 作者提出的其他解釋包括可能通過家禽業引入或出於商業或狩獵目的買賣外來鳥類而引入。
- 2. Ceratocystis platani (真菌) 角孢菌**
角孢菌(*Ceratocystis platani*)是一種真菌病原體, 會導致梧桐木的潰瘍病。這種真菌原產於美國東南部, 於1940年代被引入意大利。它迅速感染梧桐樹, 造成樹木失去輸水功能, 潰瘍和最終死亡。此後, 它已遍及整個歐洲, 並威脅著自然植群及經濟、生態, 也威脅重要的裝飾性樹種梧桐樹。
- 3. Phytophthora lateralis (真菌) 側疫菌病菌**
側疫菌病菌(*Phytophthora lateralis*)是造成生態和經濟上重要的樹木美國扁柏(*Chamaecyparis lawsoniana*)嚴重根系的病原體。它發展迅速, 並可以在幾年內殺死大樹。該病摧毀了整個西北太平洋地區奧福德港雪鬆的觀賞植物和木材工業, 造成數百萬美元的損失。在自然生態系統中, 側疫菌病菌(*Phytophthora lateralis*)減少了河岸地區這種重要樹木的數量, 這可能會對陸地和水生生物產生影響。防治工作的重點是減少這種病原體通過公路傳播以及培育具抵抗性的種群。
- 4. Phytophthora taxon Agathis (PTA) (真菌) 疫菌菌分類群(PTA)**
通常被稱為PTA的疫菌菌(*Phytophthora taxon Agathis*)真菌是一種土壤和水生的微觀卵菌(致病因子), 僅影響貝殼杉(*Agathis australis*)。會引起葉子變黃, 冠層變薄, 下部樹幹和根部的病斑發展和樹木死亡。最近的研究表明, PTA是 *Phytophthora* 屬的一個獨特且以前未描述的物種。
- 5. Puccinia psidii (真菌) 番石榴銹病菌**
番石榴銹病菌(*Puccinia psidii*)又稱桉樹銹病菌, 是一種致病真菌, 在桃金娘科中具有非常廣泛的寄主範圍。它最早是在1880年代在巴西的普通番石榴(*Psidium guajava*)中被描述的, 也被稱為番石榴銹。番石榴銹病菌(*Puccinia psidii*)原產於南美洲和中美洲, 但已傳播到許多加勒比海島嶼, 夏威夷, 佛羅里達州和加利福尼亞州。此真菌會侵害植物的年輕組織, 並可能導致葉片變形, 樹枝嚴重脫葉, 枯萎, 生長發育遲緩甚至死亡。銹病已經嚴重損害了南美和中美洲, 加勒比海和北美洲的桉樹人工林, 並對經濟產生了重大影響。桉樹銹病還通過破壞主要的森林樹木(例如夏威夷的多形鐵心木)來威脅破壞生態系統。人們擔心它可能傳播到紐西蘭、澳洲、南非和巴西, 那裡的桃金娘科中有許多本地物種廣泛分佈。
- 6. Raffaelea lauricola (真菌) 樟科萎凋病菌**
樟科萎凋病菌(*Raffaelea lauricola*), 是新發現的真菌, 會引起月桂科成員的月桂樹枯萎, 其中最著名的是紅月桂樹(*Persea borbonia*)。它的感染媒介是菌囊蟲(*Xyleborus glabratus*)(一種原產於亞洲的甲蟲)所製成。樟科萎凋病菌(*Raffaelea lauricola*)和菌囊蟲(*Xyleborus glabratus*)的引進和迅速傳播和高死亡率, 顯現出該複合物種嚴重威脅了美國東南部的紅月桂的生存。此外, 它們

GISD CHINESE | 全球入侵種資料庫

世界百大入侵種 | 登入 | 首頁 | HOME

中文版由農委會林務局支助 中央研究院生物多樣性中心與台灣海洋大學製作

搜尋: 國家或區域: 棲地: 物種細類別: 物種粗類別: 學名或中文名: 查詢

尚未登入!

Alnus glutinosa (喬木) 赤楊

生態 | 分佈 | 管理 | 影響 | 參考文獻 | 聯絡



- 學名: *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
- 同種異名: *Alnus alnus* L. Britt., *Alnus rotundifolia*, Miller, *Betula alnus glutinosa* L., *Betula glutinosa* L. Lam., *Alnus barbata* C.A. Mey.
- 俗名: sticky alder (English), swartels (Afrikaans), common alder (English), black alder (English), alder (English), European black alder (English), European alder (English)
- 類別: 喬木

赤楊(*Alnus glutinosa*)是樺木科(Betulaceae)的成員, 原產於歐亞大陸和非洲北部。*Alnus* 屬的成員通常被稱為樺木。赤楊(*Alnus glutinosa*)通常被稱為黑樺木。它可以長到50英尺高。通常用於控制侵蝕, 改良土壤和用作裝飾。赤楊(*Alnus glutinosa*)生長迅速, 可以在多種土壤中生長; 這種特性增加了其在易感環境中的侵襲性。與弗蘭克氏菌屬 *Frankia* 物種的共生關係使赤楊(*Alnus glutinosa*)能固定氮, 弗蘭克氏菌是固氮絲狀細菌的一個屬, 它與放線根瘤植物共生並形成根瘤, 類似於根瘤菌 *Rhizobia*。赤楊(*Alnus glutinosa*)入侵了水壩生態系統、富饒生態系統和河岸帶附近的潮濕生態系統。

■ 物種描述:
赤楊(*Alnus glutinosa*)是樺木科(Betulaceae)的成員; *Alnus* 屬的成員通常被稱為樺木。赤楊(*Alnus glutinosa*)通常被稱為黑樺木。赤楊(*Alnus glutinosa*)是快速生長的樹, 壽命相對較短, 最長160年。樹幹可以是單莖或多莖的, 具有光滑的灰綠色樹皮, 該樹皮變成有斑點的灰褐色, 有彎曲的水平條紋和不規則的淺裂痕。花在早春出現在葉子出現之前; 赤楊(*Alnus glutinosa*)是雌雄同體的。雄花是纖細的柳絮, 紅褐色, 長2.5-3.8厘米, 雌花是約4 mm的紅棕色錐狀柳絮, 簇生於近2-5的枝尖附近。葉片幼時呈膠粘狀, 並發展成皮革狀, 深綠色, 橢圓形至圓形, 帶有鋸齒狀邊緣的形狀。葉子鈍鈍, 尺寸為5-12.5厘米x 5-10厘米。秋天的果實形式, 最初為約2厘米長的綠色圓錐狀木質莢果花序。這些成熟到褐色, 並包含許多小的有翅的堅果。根系結節狀且緻密, 可以很淺。(Cao, 2009; Claessens *et al.*, 2010; Funk, 2005; McVean, 1953; USDA 森林服務, 2006)。

■ 棲地描述:





附件二：2020年增補42筆台灣專家提供的入侵種 (http://gisd.biodiv.tw/taiwan_add.php)

| | | | |
|----|------|----------------------------------|---------|
| 1 | 草本植物 | <i>Brachiaria mutica</i> | 巴拉草 |
| 2 | 草本植物 | <i>Melinis repens</i> | 紅毛草 |
| 3 | 草本植物 | <i>Pennisetum purpureum</i> | 象草 |
| 4 | 草本植物 | <i>Tridax procumbens</i> | 長柄菊 |
| 5 | 藤本植物 | <i>Cardiospermum halicacabum</i> | 倒地鈴 |
| 6 | 甲殼動物 | <i>Cherax quadricarinatus</i> | 四脊滑螯蝦 |
| 7 | 甲殼動物 | <i>Macrobrachium rosenbergii</i> | 羅氏沼蝦 |
| 8 | 兩棲動物 | <i>Fejervarya cancrivora</i> | 海蛙 |
| 9 | 兩棲動物 | <i>Kaloula pulchra</i> | 花狹口蛙 |
| 10 | 兩棲動物 | <i>Polypedates megacephalus</i> | 斑腿樹蛙 |
| 11 | 昆蟲 | <i>Aleurodicus dispersus</i> | 螺旋粉蝨 |
| 12 | 昆蟲 | <i>Dichromothrips corbeti</i> | 蘭花薊馬 |
| 13 | 昆蟲 | <i>Dysmicoccus brevipes</i> | 鳳梨嫡粉介殼蟲 |
| 14 | 昆蟲 | <i>Erionota torus</i> | 香蕉弄蝶 |
| 15 | 昆蟲 | <i>Icerya purchasi purchasi</i> | 吹綿介殼蟲 |
| 16 | 昆蟲 | <i>Kerria lacca lacca</i> | 紫膠介殼蟲 |
| 17 | 昆蟲 | <i>Liriomyza huidobrensis</i> | 南美斑潛蠅 |
| 18 | 昆蟲 | <i>Liriomyza sativae</i> | 蔬菜斑潛蠅 |
| 19 | 昆蟲 | <i>Liriomyza trifolii</i> | 非洲菊斑潛蠅 |
| 20 | 昆蟲 | <i>Lissorhoptus oryzophilus</i> | 水稻水象鼻蟲 |
| 21 | 昆蟲 | <i>Litchiomyia chinensis</i> | 荔枝癭蚧 |

| | | | |
|----|------|---|----------|
| 22 | 昆蟲 | <i>Ophraella communa</i> | 豬草條紋螢金花蟲 |
| 23 | 昆蟲 | <i>Paracoccus marginatus</i> | 木瓜秀粉介殼蟲 |
| 24 | 昆蟲 | <i>Paraleyrodes bondari</i> | 龐達粉蝨 |
| 25 | 昆蟲 | <i>Pieris rapae crucivora</i> | 白粉蝶 |
| 26 | 昆蟲 | <i>Rhabdoscelus lineaticollis</i> | 亞洲棕櫚象鼻蟲 |
| 27 | 昆蟲 | <i>Rhipiphorothrips cruentatus</i> | 腹鉤薊馬 |
| 28 | 昆蟲 | <i>Tessarotoma papillosa</i> | 荔枝椿象 |
| 29 | 昆蟲 | <i>Thrips palmi</i> | 南黃薊馬 |
| 30 | 昆蟲 | <i>Thrips simplex</i> | 唐菖蒲薊馬 |
| 31 | 爬行動物 | <i>Chamaeleo calypttratus</i> | 高冠變色龍 |
| 32 | 爬行動物 | <i>Physignathus cocincinus</i> | 綠水龍 |
| 33 | 魚類 | <i>Barbonymus gonionotus</i> | 銀高體鯰 |
| 34 | 魚類 | <i>Carassius cuvieri</i> | 高身鯽 |
| 35 | 鳥類 | <i>Acridotheres javanicus</i> | 白尾八哥 |
| 36 | 鳥類 | <i>Aplonis panayensis</i> | 亞洲輝椋鳥 |
| 37 | 鳥類 | <i>Copsychus malabaricus</i> | 白腰鵲鴉 |
| 38 | 鳥類 | <i>Euodice malabarica</i> | 白喉文鳥 |
| 39 | 鳥類 | <i>Garrulax canorus canorus</i> | 大陸畫眉 |
| 40 | 鳥類 | <i>Gracupica nigricollis</i> | 黑領椋鳥 |
| 41 | 鳥類 | <i>Lonchura maja</i> | 白頭文鳥 |
| 42 | 鳥類 | <i>Threskiornis aethiopicus aethiopicus</i> | 埃及聖鸛 |





GLOBAL INVASIVE SPECIES DATABASE 全球入侵種資料庫

世界百大入侵種 登入 首頁 HOME

中文版由農委會林務局支助 中央研究院生物多樣性中心與台灣海洋大學製作

搜尋 國家或區域 棲地 物種細類別 物種粗類別 學名或中文名

全部 全部 全部 全部 查詢 尚未登入!

目前台灣專家提供的台灣入侵種共有42筆

- 1. *Brachiaria mutica* (草本植物) 巴拉草**
巴拉草為多年生草本植物，可生長至兩公尺高，具有走莖，生長快速，可以快速的像四周擴散，形成緻密林分，霸占整個生育地，蓋過原有植被。原生在熱帶非洲，因為適合作為牧草，故在世界各地廣為種植，溢後，可在空曠地、荒地、森林邊緣等地生長，亦可生長在河流沼澤地。成為難以根除的入侵植物。
- 2. *Melinis repens* (草本植物) 紅毛草**
紅毛草為一年生草本植物，莖直立具分枝，可長至1m高，生長速度取決於溫度。圓錐花序向外擴展，帶有粉紅色長毛。原產於熱帶非洲，但現已擴散至熱帶各區。
- 3. *Pennisetum purpureum* (草本植物) 象草**
為一種很高的多年生草本植物，原產於熱帶非洲，主要被種植作為牧草，現已在熱帶各處成為入侵的雜草。可生長在開闊地，對水分養分的需求較低，可藉由莖繁殖，容易長成一大片草林，排擠掉當地其它植物的生存空間。除當牧草外，嫩葉嫩莖皆可食用，花穗亦可當乾燥花材。可以規律割草或用除草劑來移除。
- 4. *Tridax procumbens* (草本植物) 長柄菊**
長柄菊是一年生或短壽命的多年生羽茅屬草本植物，雜草風險評估為高風險，建立族群和傳播能力強。易藉由汽車、輪胎、貨櫃和商品傳播，種子很小，長約2 cm，寬1 cm，且有冠毛易附著於物品表面，例如粗麻布袋。該物種是農業和人工區域、甚至某種程度是自然區域的雜草。具植物相剋作用，對巴西大豆生產產生重大影響，並降低斯里蘭卡的農作物產量，還會干擾水稻收成，並由於控制成本增加而增加生產成本。在農業區域透過機械和化學方法進行控制，但在澳洲和巴西已對嘉磷塞產生抗藥性。
- 5. *Cardiospermum halicacabum* (藤本植物, 攀援植物) 倒地鈴**
倒地鈴是多年生草質藤本，環境適應力強，常見於熱帶和亞熱帶地區的低海拔開闊地，可能會攀爬到原生植物上，阻礙原生植物行光合作用，且影響大豆種植。其生物地理歷史仍不確定，在澳洲、庫克群島、新喀里多尼亞、新加坡和美國等國家被視為外來入侵種。透過人工、焚燒清除或除草劑管理控制。
- 6. *Fejervarya cancrivora* (兩棲動物) 海蛙**
海蛙分類上與台灣原生的澤蛙同屬，乍看之下很像大型的澤蛙，而且體型大上很多倍。體長大約5到9公分，背部具有花紋，有些個體具有背中線。吻端鈍尖，眼鼻線黑色明顯，鼓膜明顯。後肢趾間接近全蹼，而澤蛙則是半蹼。雄蛙具有一對咽側下方的外鳴囊，亦可與單一外鳴囊的澤蛙區分。
- 7. *Kaloula pulchra* (兩棲動物) 花狹口蛙**
本物種在1997年十月在高雄市林園區的一處草營發現，發現者是在營區擔任預官的潘彥宏老師。當時並未留下標本，直到隔年六月，發現者在次採集本種，並將標本送往台灣大學，由楊懿如博士確認為花狹口蛙，成為本物種在台灣的初次紀錄。由於發現地點與高雄港區有鄰近的地緣關係，一般相信這個物種可能藉由商船或原木貿易攜帶來台。
- 8. *Polypedates megacephalus* (兩棲動物) 斑腿樹蛙**
斑腿樹蛙主要以無脊椎動物為主食，但偶爾也會吞食小型的脊椎動物，與布氏樹蛙相比，斑腿樹蛙有較大的體型，也有較大量的窩卵數。

上午 10:40 2020/12/8

GLOBAL INVASIVE SPECIES DATABASE 全球入侵種資料庫

世界百大入侵種 登入 首頁 HOME

中文版由農委會林務局支助 中央研究院生物多樣性中心與台灣海洋大學製作

搜尋 國家或區域 棲地 物種細類別 物種粗類別 學名或中文名

全部 全部 全部 全部 查詢 尚未登入!

***Polypedates megacephalus* (兩棲動物) 斑腿樹蛙** English 【本筆為台灣專家所增補，非 GISD 的資料】

生態 分佈 管理 影響 參考文獻 聯絡



- 學名: *Polypedates megacephalus* Hallowell, 1861
- 同種異名: *Polypedates maculatus* var. *unicolor* Müller, 1878; *Rhacophorus leucomystax megacephalus* Stejneger, 1925; *Rhacophorus (Rhacophorus) leucomystax megacephalus* Dubois, 1987;
- 俗名: Hong Kong Whipping Frog (Frank and Ramus, 1995; Li, Zhao, and Dong, 2010); Spot-legged Treefrog (Fei, 1999; Li, Zhao, and Dong); Hour-glass-marked Treefrog (Mathew and Sen, 2010); White-lipped Treefrog (Zug and Mulcahy, 2020 "2019"); Haut Sanuk Frog (Frank and Ramus, 1995); Yellow Tree Frog (Nuthpund, 2001).
- 類別: 兩棲動物

斑腿樹蛙主要以無脊椎動物為主食，但是偶爾也會吞食小型的脊椎動物，與布氏樹蛙相比，斑腿樹蛙有較大的體型，也有較大量的窩卵數 (Wu *et al.* 2010)。當斑腿樹蛙出現在布氏樹蛙的棲息環境之後，通常只剩下斑腿樹蛙可以存活 (Yang and Chen 2016; 2017)。此外，張氏樹蛙屬 (*Zhangixalus*) 的成員在台灣形成高度的特有性，如果本種進入其他張氏樹蛙屬的棲息環境，也可能產生嚴重的衝擊。

■ 物種描述:

斑腿樹蛙 (*Polypedates megacephalus*) 是中大型樹蛙。目前斑腿樹蛙與布氏樹蛙的鑑別特徵主要依據腿部外側的花紋，斑腿樹蛙較似黑底帶有白色斑點，布氏樹蛙較似黑白間隔的網紋。許多斑腿樹蛙在背部會有明顯的X形花紋，而布氏樹蛙則是四條縱紋。但是花紋會依個體與環境發生變異，所以背部花紋不可作為單一的鑑別特徵。斑腿樹蛙的母蛙體型大小比布氏樹蛙大很多。最容易區分的方式是利用叫聲，斑腿樹蛙是中低音頻的「啾啾」，而布氏樹蛙則類似石頭撞擊的敲擊聲。

所有的泛樹蛙 (*Polypedates*) 在外觀上均不易區分，因此在鑑別上非常困難。目前斑腿樹蛙與布氏樹蛙的鑑別特徵主要依據腿部外側的花紋，斑腿樹蛙較似黑底帶有白色斑點，布氏樹蛙較似黑白間隔的網紋。許多斑腿樹蛙在背部會有明顯的X形花紋，而布氏樹蛙則是四條縱紋。但是花紋會依個體與環境發生變異，所以背部花紋不可作為單一的鑑別特徵。斑腿樹蛙的母蛙體型大小比布氏樹蛙大很多。最容易區分的方式是利用叫聲，斑腿樹蛙是中低音頻的「啾啾」，而布氏樹蛙則類似石頭撞擊的敲擊聲。

上午 10:42 2020/12/8





附件三：56個中文名更改為台灣慣用的中文名

| | | | |
|----|----------------------------|----------|---------|
| 1 | Porcellio scaber | 鼠婦蟲 ---> | 糙瓷鼠婦 |
| 2 | Brontispa longissima | 紅胸葉蟲 | 紅胸長扁鐵甲蟲 |
| 3 | Lepidium virginicum | 北美獨行菜 | 獨行菜 |
| 4 | Technomyrmex albipes | 白足狡臭蟻 | 白足扁琉璃蟻 |
| 5 | Gymnocoronis spilanthoides | 裸冠菊 | 光冠水菊 |
| 6 | Phytophthora cinnamomi | 根腐菌 | 樟疫黴 |
| 7 | Trogoderma granarium | 谷斑皮蠹 | 小紅鯉節蟲 |
| 8 | Phoenix canariensis | 加那利海棗 | 加拿列海棗 |
| 9 | Elaeis guineensis | 油棕 | 油椰子 |
| 10 | Ziziphus mauritiana | 毛葉棗 | 印度棗 |
| 11 | Pteris cretica | 歐洲鳳尾蕨 | 大葉鳳尾蕨 |
| 12 | Oxalis corniculata | 黃花酢漿草 | 酢漿草 |
| 13 | Potamocorbula amurensis | 亞洲雙殼貝 | 黑龍江河籃蛤 |
| 14 | Dioscorea oppositifolia | 山藥 | 薯蕷 |
| 15 | Opuntia monacantha | 金武扇仙人掌 | 單刺仙人掌 |
| 16 | Cronartium ribicola | 茶藨生柱鏽菌 | 藨生柱銹菌 |
| 17 | Passiflora foetida | 野百香果 | 毛西番蓮 |
| 18 | Anoplophora chinensis | 星天牛 | 華星天牛 |
| 19 | Opuntia ficus-indica | 梨果仙人掌 | 食用仙人掌 |
| 20 | Syzygium cumini | 肯氏蒲桃 | 董寶蓮 |
| 21 | Cardiospermum grandiflorum | 桔梗倒地鈴 | 大花倒地鈴 |
| 22 | Eugenia uniflora | 扁櫻桃 | 稜果蒲桃 |
| 23 | Corbicula fluminea | 河蜆 | 臺灣蜆 |
| 24 | Mytilopsis sallei | 沙篩貝 | 似殼菜蛤 |
| 25 | Trifolium repens | 白花三葉草 | 菽草 |
| 26 | Salvinia molesta | 速生槐葉蘋 | 人厭槐葉蘋 |
| 27 | Agrilus planipennis | 白蠟窄吉丁 | 光蠟瘦吉丁蟲 |
| 28 | Solanum viarum | 熱帶刺茄 | 毛果茄 |

| | | | |
|----|--------------------------------|-----------|--------|
| 29 | Annona squamosa | 金蓮花釋迦---> | 番荔枝 |
| 30 | Abrus precatorius | 美麗相思子 | 雞母珠 |
| 31 | Acacia longifolia | 長相思 | 長葉相思樹 |
| 32 | Acacia retinodes | 阿拉伯相思 | 樹膠狀相思樹 |
| 33 | Acacia saligna | 洋相思 | 柳葉相思 |
| 34 | Aegilops triuncialis | 三芒山羊草 | 三芒山羊草 |
| 35 | Agave americana | 龍舌蘭 | 黃邊龍舌蘭 |
| 36 | Agave sisalana | 西沙爾瓊麻 | 瓊麻 |
| 37 | Agrostis gigantea | 龍牙草 | 巨序剪股穎 |
| 38 | Archontophoenix cunninghamiana | 澳洲棕櫚樹 | 肯氏椰子 |
| 39 | Ardisia acuminata | 紫草 | 樹杞 |
| 40 | Bacopa monnieri | 百克爬草 | 假馬齒莧 |
| 41 | Bellis perennis | 雛菊 | 雛菊 |
| 42 | Bothriochloa pertusa | 百日草 | 孔穎草 |
| 43 | Buddleja madagascariensis | 馬達加斯加醉魚草 | 漿果醉魚草 |
| 44 | Cenchrus echinatus | 紫蒺藜草 | 蒺藜草 |
| 45 | Cryptostegia madagascariensis | 馬達加斯加橡膠樹 | 橡膠紫茉莉 |
| 46 | Funtumia elastica | 芬多樹 | 非洲橡膠樹 |
| 47 | Genista monspessulana | 法國金雀花 | 法式掃帚 |
| 48 | Gracilaria gracilis | 紅藻 | 紅藻龍鬚菜 |
| 49 | Halophila stipulacea | 劍葉嗜鹽海草 | 喜鹽草 |
| 50 | Heliotropium curassavicum | 天芹菜 | 海濱天芥菜 |
| 51 | Opuntia ficus-indica | 印度仙人掌 | 梨果仙人掌 |
| 52 | Pteris cretica | 大葉鳳尾蕨 | 歐洲鳳尾蕨 |
| 53 | Salix humboldtiana | 美洲柳樹 | 洪堡柳 |
| 54 | Senecio vulgaris | 歐洲黃菀 | 歐洲千里光 |
| 55 | Tecoma capensis | 南非凌霄花 | 洋凌霄花 |
| 56 | Vulpia bromoides | 鼠茅 | 溴草 |





附件四、期中審查會議委員及與會同仁意見辦理情形

| 審查委員 | 意見 | 回覆 |
|-------|---|---|
| 劉小如委員 | 1. 請問ISSG 專家群中有臺灣的專家嗎？ | 目前應該還有，主要是在昆蟲的害蟲方面。包括林試所的董景生、林試所的趙榮台及陸聲山等會協助若干害蟲資料的修正與更新。但目前台灣的專家們較少被通知到，可能和COVID-19的疫情有關。 |
| | 2. 請問之前林試所趙榮台研究員所收錄的臺灣入侵種資料庫內有哪些分類 | 有兩爬類、哺乳類、昆蟲、腹足類、甲殼類、鳥類及植物等。 |
| | 3. GISD 目前收錄的外來入侵種資料數於報告內有不同數字，請統一數值。 | 會遵照辦理修正。 |
| | 4. 百大入侵種名單變動的物種是指因防治有成而排除於名單，還是有其他原因？ | 只有剔除牛瘟病毒一種，因該病毒已滅絕，已改為人厭槐葉蘋(Salvinia molesta)，其餘物種均未改變。 |
| | 5. 請舉一兩個外來入侵種受到控制的例子，是因為採用了本資料庫所紀錄的經營管理方式，而有了好的結果。 | 外來入侵種的防治相當困難，一旦成功入侵就很難完全移除。相信GISD所提供的各國的防治經驗對於我國在研擬防治以及防堵其入侵上都應有所幫助。譬如漁業署及海洋保育署的委員們，在審查首次輸入外來水產動物活體的申請案時，經常會查詢本資料庫的資料來判斷是否應予核准。 |
| | 6. 本案資料翻譯成中文時，專業名詞是否有對應使用教育部「生態學名詞」的用法。 | 國家教育研究院收錄4,745個中英對照生態學名詞，會作為本案翻譯的重要參考。 |
| 王震哲委員 | 1. 報告中數據請統一數值，如摘要與報告第一段內對於GISD 收錄的外來入侵種資料數就不一致。 | 在期末報告中會特別注意修改時間和修改版本的問題，務求數值統一。 |
| | 2. 建議報告先列出主要工作項目，再列出實施步驟及方法。 | 謝謝委員指正，已遵照辦理。 |
| | 3. Taxonomic name 請改為Scientific name。 | Taxonomic name 是 GISD 程式設計設計者對資料庫內部對所有分類階層的稱呼，不會顯示給使用者，請容許維持現狀。 |
| | 4. 物種中名，若於臺灣有同種或同屬植物，建議使用臺灣常用名稱。如紅藻、龍鬚菜、常葉相思樹、欖仁、過長沙等。 | 謝謝委員指正，我們會依照台灣物種名錄，更改含以上所列共56個物種中文名為臺灣常用名稱(如附件三)。 |
| 顏聖紘委員 | 1. 翻譯的品質有些問題，例如把 biocontrol agent 當成"一種藥劑，這是不對的。中文翻譯似乎缺乏審核機制。 | 謝謝委員指正，已將 biocontrol agent將的翻譯改為『生物防治物』。 |
| | 2. Boiga irregularis台灣並沒有，為何會出現在台灣的搜尋結果中？ | 謝謝委員指正，已將Boiga irregularis的分布剔除台灣。 |
| | 3. 缺乏常見中名，例如Clarias batrachus一般叫泰國土虱，僅使用蟾鬚鯰可能難以令人理解。 | Clarias batrachus的建議標準中文名是蟾鬚鯰，因為其他尚有12個中文俗名，但為讓使用者容易理解，已將其中文名改為『蟾鬚鯰(泰國土虱)』 |
| | 4. 動態資訊如何加入？例如入侵與移除程度的變化。 | 可將動態資訊提供給 GISD |





| | |
|---|---|
| 5. 如何反應入侵程度？ | 澳洲CSIRO及加拿大依照物種的入侵和影響的潛力，分為高，中，低優先等級。美國森林服務部針對夏威夷與其他太平洋島嶼入侵植物以0~25分數評定，7分以上就有風險。 |
| 6. 吉利慈鯛的屬名應該是Coptodon，不知如何修訂？連魚類部分都與FishBase沒有連動 | 謝謝委員指正，我們已通知紐西蘭GISD 維護者，修改吉利慈鯛的屬名，台灣網站已修改。對方也有迅速回應會作更正。 |
| 7. 新增物種的篩選準則為何？ | 任何對生物多樣性產生『負面影響』的入侵物種，都是GISD 想要收集的物種。但是由於外來種和入侵種的界定並不容易，所以我們在請專家在增加入侵種時，都務必確認是入侵種而非只是外來種而已，並盡可能提供資訊的來源。 |
| 8. 常見入侵種預計何時上線？例如魚虎。 | 的確GISD的資料庫中，亞洲或東南亞地區包括台灣入侵種比較少。可能是因為除昆蟲外的其他生物類群較少有亞洲各國的專家提供及更資訊。十年前本計劃只有翻譯GISD資料庫中已經有的入侵種，並沒有去收集台灣的入侵種資料。所以林試所在2014年所公婆的台灣入侵種資料庫，共210種入侵種中就有126種是未收錄到的。本計劃所收錄共42種新增入侵種中也有不少已是台灣常見的入侵種，可見一斑。 |
| 9. 是否應該先確認這個計畫的定位、國外的授權，以及這個計畫與TaiBON、TaiEOL與TaiBNET的關聯性？ | 本計劃原本的定位只是要延續十年前的計劃，把GISD的內容翻譯成中文，特別是新增及修訂的內容。但今年起本計劃希望能承接過去林試所在台灣入侵種資料庫中所收錄到的台灣入侵種資訊，同時再邀請國內不同生物類群的專家提供更新的入侵種的資訊，讓台灣能夠有一個網站可以方便查詢和統計台灣入侵種的資料。新增入侵種的物種名稱資料可以提供給TaiCOL;物種解說的圖文資料可以提供給台灣生命大百科 (TaiEOL)。外來入侵種的量化指標的統計數據可以提供給TaiBON網站及撰寫國家生物多樣性報告之用。至於國外的授權問題，請參見下面的回覆。 |
| 主席 | 我們已寫信給GISD詢問，但對方迄今均避而不答。其原因應是根據GISD網站自己宣告的資料使用條款，任何非商業使用者只要註明出處，即可自由引用。以下是 GISD 的資料使用條件 聲明 (在GISD http://www.iucngisd.org/ 每個網頁的右下方)。此點我們已請教過國內資訊智財權方面的專家，也獲得認可。 |
| | 本計畫涉及取得國外授權翻譯部分，仍請執行單位需取得相關授權。 |

