2022年07月
國內郵資已付
南投郵局
許可證
南投免字第238號
雜誌
臺灣郵政南投誌字第
16號登記為雜誌交寄

行政院農業委員會
特有生物研究保育中心

簡訊 第62期
2007年4月創刊

發行人／楊嘉棟　總編輯／薛美莉　執行編輯／蔡昕皓　美術編輯／許良州　發行單位／行政院農業委員會特有生物研究保育中心
地址／南投縣集集鎮民生東路1號　電話／049-2761331　傳真／049-2761582　網址／www.tesri.gov.tw　信箱／tesnet@tesri.gov.tw

廣告

特生30週年慶 鎮國寺健行活動

文、圖/編輯室

為慶祝特生中心成立30週年與倡導户外健康休閒運動，本中心於7月1日週年慶當天舉辦「鎮國寺健行」等多項的慶祝活動。本次健行活動主要在鼓勵同仁於防疫時期，從事户外休閒運動加強健康維護、舒暢身心，提昇工作效率。活動當天，上午艷陽高照，全體員工、眷屬暨退休人員於上午8時30分準時在研究大樓前報到集合整隊出發，步行至集集鎮著名的觀光景點「鎮國寺」，10時許同仁陸續抵達，在鎮國寺稍事休息拍照留念後，即返回中心午餐及自由活動。

下午1時30分在研究大樓大廳，本中心楊主任嘉棟發表簡短致詞，感謝所有前輩同仁篳路藍縷為特生中心與臺灣生態保育奠下堅實的基礎，更期許未來特生中心成為守護臺灣生物多樣性的干城堡壘，在同仁熱烈掌聲中完成切蛋糕的慶生儀式，並邀集所有同仁一起在保育教育館前留下歷史性的團體合照。接著在國際會議室舉辦共話特生保育情座談暨中心30週年回顧影片觀賞，以豐富的歷史照片，呈現特生中心30年來從初創到茁壯的點點滴滴，及至傍晚時分圓滿結束週年慶所有活動。總計本次參加健行活動員工及眷屬300人，來回行程6公里。

相較於往年，原本今年30週年應該盛大舉辦的慶祝活動，受到新冠肺炎的攪局，少了一點熱鬧喧騰。但是30週年回顧卻仍是饒富意義，不論科技的日新月異，不論浪潮的起伏更迭，特生中心創建的初衷不變，守護臺灣美麗的家園，依然是特生中心堅定的信念。









熊熊的自然農園－殼斗科植物的蒐集及培育

文、圖／陳元龍、劉敏慧

特生中心低海拔試驗站成立20餘年來，陸續蒐集並培育了27種殼斗科植物，部分植栽已可結果，並供試驗站收容的臺灣黑熊食用，扮演圈養黑熊食物豐富化的重要角色，儼然成為臺灣黑熊的自然農園。

臺灣的殼斗科植物(包括原生及引進栽植)約有46種，自低海拔至高海拔都可發現其分布，為中低海拔闊葉樹林重要的組成分子，常與樟科植物共同組成「樟櫟林」森林。殼斗科植物的果實，主要由具有硬殼的堅果與帽子狀的殼斗所構成，看似戴頂帽子的果實，模樣十分可愛討喜；其堅果的部分，富含澱粉、蛋白質、脂肪及維生素B群等多種營養成份，是秋冬季節野生動物的重要食物來源，臺灣黑熊會在秋季進食大量殼斗科植物的果實，儲備度冬的能量。除供作食用外，殼斗科植物亦提供優質木材製作家具、釀酒用橡木桶、軟木塞及香菇椴木等，而頂級的食材松露，便是與殼斗科植物細根共生的真菌類。



熊熊的自然農園-殼斗科植物區

特生中心低海拔試驗站位於臺中市和平區烏石坑山區，是國內重要的臺灣黑熊收容場域，近年更是扮演失怙小熊及緊急救援黑熊的「中途之家」角色。為照養這些國寶黑熊，低海拔試驗站導入環境與餵食豐富化、動物醫療照護訓練等課程，維持黑熊的身心健康，增進圈養動物的福利。殼斗科植物的果實，一向是黑熊們最愛的食物之一，站內黑熊日常照養的食物來源主要為市售蔬果，而加入各類殼斗果實，除豐富食物內容外，亦可提供市售蔬果缺乏的營養素，讓黑熊的食物更多元與均衡。

特生中心低海拔試驗站除收容與照養黑熊，未來將結合站內的黑熊收容場域、黑熊野訓場及熊熊的自然農園—殼斗科植物區，逐步發展為黑熊保育教育宣導據點，為臺灣黑熊保育提供一個可身歷其境，體驗黑熊生活的特色解說教育場域。



模樣十分可愛討喜的殼斗果



黑熊進食青剛櫟

守護臺灣瀕危金絲蛇保育行動

文／林德恩，圖／陳惇聿

臺灣氣候溫暖潮溼且地型多變，高山林立的環境創造出許多適合動物生存的棲地，因此孕育了超過50種以上的蛇類。除了多數人常見且耳熟能詳的黑眉錦蛇、臭青公、雨傘節、赤尾青竹絲和龜殼花外，還有許多行蹤隱蔽、習性特殊的珍稀蛇種，這其中又以金絲蛇(又稱臺北遊蛇)最美卻也最為罕見。金絲蛇是臺灣特有蛇種，自1931年日籍學者於臺北山區發現和命名後，相隔超過50年才再次於陽明山地區被國人發現和記錄，爾後的十年也僅出現零星個位數記錄，直到約20年前，國內學者意外於桃園山區的北橫公路發現新的族群分布後，才開始有相較穩定的記錄，但仍極為稀少。2011年特生中心路殺社公民科學的推動，透過全民力量記錄全臺死於道路上的動物，這樣的動物普查替代方式，金絲蛇的分布及現況，終於有了稍微清楚的輪廓。即使如此，迄今金絲蛇的正式記錄也僅有110筆，而其中卻有高達8成都是死亡記錄，並且幾乎集中於桃園和新竹山區道路。因為金絲蛇的數量稀少、罕見且習性神秘，因此我國野生動物保育法於1989年公告實施時，就將之列為II級珍貴稀有保育類野生動物，2008年名錄修訂時將之提升為I級瀕臨絕種野生動物，現為唯一的I級保育類蛇種。



臺灣特有蛇種金絲蛇

為了保護這些瀕臨絕種的野生動物免於滅絕危機，特生中心與許多單位及學者合作，擬定了金絲蛇、石虎、水獺等多種瀕臨絕種野生動物的保育行動計畫書。其中金絲蛇的保育行動策略可概分為三大主軸：金絲蛇的現況調查與基礎生物學研究、金絲蛇重要棲地保護與改善，以及蛇類生態保育與教育推廣。目前已知金絲蛇最重要的棲息地為北橫公路沿線森林，正好是北部民眾重要的旅遊地點之一，因而面臨龐大遊憩壓力，尤其是暑假期間人來人往的車流量，經常造成許多動物因車輛撞擊或輾壓而死亡。金絲蛇體型小、行動緩慢，在穿越道路的



路殺路段小心動物警示牌

途中，特別容易因此被路殺，這也是為何金絲蛇已知記錄中，高達8成都是被路殺死亡的緣故。為此特生中心與公路總局第一養護工程處合作，自2019年8月起，陸續於北橫公路4處金絲蛇容易發生路殺的熱點路段，分別建置了防護導引圍籬、地下通道、小心動物警示牌，以及在路旁水泥護坡設置多個可協助蛇類攀爬離開的菱形網，希望藉由減少動物上到路面的機會，以及降低動物停留路面的時間，來減緩路殺對金絲蛇生存的威脅。

然而金絲蛇過於珍稀，相關基本生物資訊蒐集不易且極度缺乏，為了監控上述路殺減緩設施之成效，以保護金絲蛇免於滅絕，為國人留下此一美麗而且溫馴的特有種野生動物，非常需要所有民眾的通力合作，懇請國人若有幸於登山郊遊時偶遇此一絕美珍稀蛇類，能用隨身的智慧型手機拍下照片，並將之上傳登錄到特生中心的「臺灣爬行類回報」(https://reptile.tbn.org.tw)資料庫，協助研究團隊建置和追蹤此種蛇類之分布現況，即使發現此蛇時已是被路殺或其他原因導致死亡，依然是一筆很重要且有價值的資訊，可以將之登錄到特生中心的「臺灣動物路死觀察網」(https://roadkill.tw)路殺社資料庫，供研究團隊評估其生存威脅並與相關單位合作，研擬因應改善之道。許多人對於蛇類，都會不由自主的心生恐懼，那是我們對其陌生和不了解所引發的自然反應，其存在是有重要的生態意義與價值的，因此我們在此誠心呼籲國人，您可以害怕牠、不喜歡牠，但請留給牠們一條生路，保護地球的生物多樣性、健全我們的生態環境。

行政院農業委員會
特有生物研究保育中心 簡訊
2022年07月 第62期

入侵植物銀合歡之危害及防除

文、圖／黃士元

【原產地及分布】

豆科含羞亞科的銀合歡（*Leucaena leucocephala*（Lam.）de Wit）原產墨西哥南部和中美洲北部，主要分布於南北緯30度之間，現擴散到世界各地熱帶和亞熱帶地區的東南亞及太平洋島嶼，名列世界百大外來入侵種。1645年即由荷蘭人引進，在1916年已紀錄銀合歡為臺灣全島性之外來植物，至今引進已有300多年。





銀合歡的果莢



銀合歡同時存在著不同時期的果莢



銀合歡始花期

【生態習性】

銀合歡是小到中喬木，高3-15公尺，徑可達50公分。是個頗具爭議性的樹種，它曾被廣泛提倡作為熱帶地區的造林及糧草產物，只是作為飼料時在反芻動物瘤胃中所產生的代謝產物，對反芻家畜或人類都有一定毒性。然而銀合歡也因它的生長極為強勢，族群可自然馴化不斷擴張，形成高密度的純林，而被視為頑強雜木。一旦入侵建立族群後即難以根除，讓許多耕作地區變成沒有利用價值，並威脅到原生植被的生存。

銀合歡能適應年雨量500-3,500公厘的範圍，但也能在250公厘地區生長，並能忍受6-8個月長的旱季少雨條件，數月無雨，仍能存活。但不耐水漬，長時間積水生長不良。一般而言，它可以適應熱帶和亞熱帶地區廣大的範圍，特別是季節性乾旱的熱帶地區。銀合歡抗風力強和萌生力強，砍伐後有較強的萌發力且生長旺盛，是優良的薪炭柴樹種，適合於荒山造林。

銀合歡耐乾旱偏好開闊地的環境，生長於稀疏灌木叢中，路邊等一些光照較強的地方，是一種喜陽耐旱樹種。可侵入貧瘠的區域，在臺灣地區多生長於灌木叢、草生地、海岸，干擾地，人工造林地、農耕地及河岸等。其分布及危害遍及全臺低海拔山區、平野、道路邊坡、堤岸及河床地。在南部的恆春半島受危害特別嚴重，估計有九千公頃山林遭其侵入；在東部南段海岸的邊坡也沿途可見，入侵受害後很難清除，原生植被的回復也極為困難。銀合歡的根部具有固氮能力，還可分泌具剋他作用的化學物質含羞草鹼(mimosine)來抑制他種植物生長，排他性極強又無有效天敵剋制，因而容易形成單一銀合歡純林。



集集攔河堰浮覆地上的銀合歡

【繁殖機制】

銀合歡一般成株在3月和8、9月份兩次開花，5、6月和11、12月份種子成熟。 銀合歡每年每株大約形成700-1,000個果莢，每個果莢有8-18粒種子，則每年單株銀合歡大約製造出1-2萬粒種子。成熟的莢果自行開裂，散落地面，能自行繁衍形成大量幼苗。

銀合歡在繁殖機制上可行自花授粉(亦即單株也能形成種子)，有些可異花授粉，傳粉昆蟲涵蓋很多普遍種類蜜蜂。只要土壤溼度夠，幾乎整年都可開花結實，並產生大量的豆莢和種子。種子具休眠性和光滑堅硬的種皮，經散播後在土壤中還能夠保有長時間的生命力(估計可達20年)。另外銀合歡植株速生、生命力強悍，被刈割後殘株仍可萌芽抽枝多，鮮莖葉產量高。成齡銀合歡樹砍伐後，萌發再生能力同樣很強，據觀察，3年生銀合歡，砍伐後當年可萌芽抽枝15-25條。

【入侵危害現況】

1960年代臺灣開始推廣經濟造林，砍除利用價值甚低的雜木林，改種銀合歡藉以製漿出口。當時這股「造銀合歡林」的風氣，讓企業投資栽種作為造紙原料。可惜獲利打不過進口紙漿，多數銀合歡造林地被棄置，任其在山坡地滋生入侵。到了1980年代，臺灣農牧業逐漸轉型，許多土地失去照料開始休耕或荒廢。荒廢的土地讓銀合歡有機可趁進而入侵成林。在臺灣及澎湖低海拔地區的田野荒地多被其占滿，目前在中南部各地溪流河域均可見其大量入侵，常成為野生植群中的優勢植物。野生族群可能有多種引入之品系，例如薩爾瓦多銀合歡、夏威夷型銀合歡、秘魯型銀合歡等。

【防治管理】

綜合專家建議，銀合歡的防治可利用：

1.物理防治：於每年2、3月開花期及果莢未成熟前，即在種子成熟前以人工砍除或移除後，選擇適當地點集中焚燒，並避免種子四處散開掉入土壤裏累積成為種子庫。

2.生物防治：根據文獻記載，銀合歡豆象（*Acanthoscelides macrophthalmus*）及另一待鑑定的長角象鼻蟲科（Anthribidae）種類，於不同物候時期攻擊同一個果莢，且能夠破壞 9-100%的子葉面積，有效減少雜草樹種之種子庫。

3.綜合管理：銀合歡一旦建立族群，即難以根除。它在地上部砍除之後會旺盛地重新萌芽。在國外對削划的殘枝會以柴油或其他化學藥品處理。此外土壤種子庫在銀合歡種子散佈之後能保持活力至少10-20年。

嘉塞磷(glyphosate)(嘉磷塞異丙胺鹽或俗稱年年春)單一藥劑注射的防除效果優於嘉塞磷與三氯比(triclopyr，商品名為克藤草、殺藤)混合藥劑。銀合歡單株胸高直徑每公分注射嘉塞磷藥劑量1.5毫升時，致死率為100%。惟化學藥劑處理不利於生態環境。

銀合歡經藥劑注射處理後，應配合採用適當之原生樹苗林下栽植及天然更新苗木保留作業，以利進行林相復舊。加上定期之植栽周邊除草，可抑制銀合歡更新幼苗生長。

迎向未來 特生中心三十週年慶活動回顧







































