

國際保育通訊季刊

97.09

第十六卷第三期

行政院農業委員會



中華民國自然生態保育協會出版

- 海草面臨氣候變遷威脅
- 農業的困境—食物安全與保育的兩難
- 8個新自然襲產
- 新報告改善信天翁生存機會
- 打擊非法穿山甲貿易正在發揮效果
- 剛果盆地永續林業認證里程碑
- 安第斯山脈北部濕地獲國際認可

發行人/總編輯：李玲玲

執行編譯：林怡棻, Eliana Chen

中華民國自然生態保育協會出版

106台北市大安區和平東路二段175巷35號一樓

電話：(02) 2709-8160 傳真：(02) 2784-6774

電子郵件信箱：swanicn@gmail.com

協會網頁：<http://www.swan.org.tw>

本電子季刊歡迎上網訂閱及轉寄

北市局版誌字第貳捌柒號

海草面臨氣候變遷威脅

海草是被海水淹沒的海洋開花植物，在全球淺水區域廣泛地生長。海草地是許多經濟物種，例如蝦類的重要棲息地，也是許多高經濟價值的蝦及魚類的食物及避難所，每年每公頃的海草地產值可達€2,000。然而，根據世界自然保育聯盟(IUCN)最新的報告指出，全球氣候變遷已對具經濟價值的海草地造成威脅。

在《管理海草以適應氣候變遷》的報告中，分析了這種海洋開花植物所面臨的威脅，同時也提供了因應策略。這份報告作者之一的Mats Björk表示，一直以來，海草都處於易受傷的狀態。全球氣候變遷造成的海水溫度升高、藻類生長及光線減少等原因，都是促使海草棲地不斷減少的原因。

海草的生長需要強烈的光線。暴風雨、洪水及海岸地侵蝕會產生沉積物擾動，這些沉積

物會使海草無法呼吸；過多的營養物質被添加到沿海水域中，造成藻類入侵而覆蓋了海草的葉片；上升的溫度改變了海水的酸鹼值，而大氣中的高二氧化碳濃度也都同時影響了海草。當這些全球氣候變遷所造成的影響同時作用，將使原本已承受生存威脅的海草，無法承受超過其生存極限的壓力，而引發大規模的死亡。

IUCN 全球海洋計畫執行長 Carl Gustaf Lundin 表示，我們珍貴的海洋資產正遭受氣候變遷的衝擊，該是我們正視它們價值的時候了。海草提供許多動物避難所，例如魚類和貝類，同時也是儒艮、海龜、海膽及海鳥直接的食物來源。海草同時也具有許多傳統的用途，例如填充床墊、在地中海地區為抗皮膚病的傳統藥物，而在歐洲和非洲則被用於覆蓋屋頂。

Lundin 表示，我們必須使海草在面對氣候變遷時更有恢復力。例如，高基因多樣性可以使海草在面臨環境改變時有更高的存活機會。因此我們要保護海草的避難所，連接鄰近的棲地，例如紅樹林或珊瑚礁，這將可大大提高他們的生存機率。除了保護更多的區域及改善氣候變遷造成的影響，IUCN 同時也鼓勵更多的研究來保護這些植物。

在地中海有三個主要的海草種類：*Posidonia oceanica*(地中海地區特有)、

Cymodocea nodosa 和 *Zostera spp.*。最健康的海草地區位於非洲北部，尤其是利比亞和突尼西亞。這些地區的海岸還未受到開發及旅遊的影響。

資料來源：

http://www.iucn.org/news_events/news/?1367



農業的困境— 食物安全與保育的兩難

農業正遭受日益嚴重的兩難困境：一方面需要養活快速成長的人口，另一方面又要兼顧生態保育與自然資源的管理。

一份由世界永續發展工商理事會(World Business Council for Sustainable Development, WBCSD)及 IUCN 合作的最新報告《農業生態系統：事實與趨勢》便指出需要了解這個危機以及在許多國家都不斷飆升的食物價格問題。

這份報告提供許多證據充份的事實與數據，希望幫助政府、農民、消費者及企業能更了解農業生態系統永續管理所面臨的挑戰。

主要事實與數據，包括：

- 在過去的 20 年中，中國肉類的消耗量成長了二倍以上，且根據估計，在 2030 年將再翻升一倍。

- 生產肉、奶、糖、油及蔬菜所須消耗的水量基本上都比生產穀類要來得多。
- 生產一個人一日正常所需要的食物需消耗 3,000 公升的水，每增加一卡路里就再多需要 1 公升的水。
- 在 2000 年農業排放的溫室氣體佔全部排放總額的 14%。
- 全球土壤的碳含量比植被和大氣加起來的總和還多。
- 農業用掉全球 70% 的再生水(從河川、湖泊及地下涵水層來的水)，而這些水大部份被用於灌溉。
- 全球的農地中只有 17% 被灌溉，但這些農地卻生產了全球 30-40% 的糧食。
- 全球需灌溉的農地有超過 60% 位於亞洲，這些農地大部份是被用於生產稻米。
- 過去 40 年來農地的面積增加了 10%，但平均每個人能分得的農業面積卻一直在下降。當農地逐漸限縮，人口卻持續增加，這個趨勢將繼續下去。

WBCSD 主席 Björn Stigson 表示，我們必

需馬上投入整個農業價值鏈(agricultural value chain)以便能同時提供健康且價錢合理的作物，又可以保護環境。這表示所有權益關係者間的合作與協調是必要的。

IUCN 秘書長 Julia Marton-Lefèvre 表示，企業、保育社群及消費者三者之間，必需共同肩負起保護生態系統及生物多樣性的責任，尤其是對於對自然資源有直接依賴性的農業而言更是如此。而目前緊張的農業市場使得這樣的狀況變得更加緊迫。

資料來源：

http://www.iucn.org/news_events/news/?1365



8個新自然襲產

IUCN 推薦的 8 個新自然襲產已列入世界襲產名錄。此次入選的自然襲產包括葉門的索科特拉群島(Socotra Archipelago)、加拿大的喬金斯化石斷崖(Joggins Fossil Cliffs)、法國的新卡利多尼亞瀉湖(Lagoons of New Caledonia)、北哈薩克的薩利亞喀(Saryarka)、中國的三清山國家公園(Mount Sanqingshan National Park)、冰島的斯圖賽火山島(Surtsey)、瑞士的薩多納環形地質結構(Swiss Tectonic Arena Sardona)和墨西哥的帝王蝴蝶生態保護區(Monarch Butterfly Biosphere Reserve)。

索科特拉群島素有「印度洋上的加拉巴哥群島」的美譽。該島擁有豐富特殊的動植物，島上約有 37% 的植物物種、90% 的爬行動物物種及 95% 的陸域蝸牛是世界上其他地方所找不到的。

喬金斯化石斷崖被稱為「煤時代的加拉巴哥」(coal age Galápagos)，是世界上訂定 3 億年前石炭紀的標準。這個地方見證了地球上第一隻的爬蟲動物，這是最早羊膜動物的代表。羊膜動物包括了爬蟲動物、恐龍、鳥類和哺乳動物。IUCN 保護區計畫世界襲產顧問 Tim Badman 表示，此處包含了石炭紀最美且最完整的陸域生物化石，在此可以看到地球史上的第一隻爬蟲動物、化石的樹、動物及植物。

新卡利多尼亞的熱帶潟湖和珊瑚礁是世界三大珊瑚礁系統之一。該處擁有多樣特殊的珊瑚和魚類，是一個擁有健康大魚族群及頂端掠食者的完整生態系。

薩利亞喀是哈薩克北部的稀樹草原和湖泊。總面積為 450,344 公頃，由兩個保護區組成：瑙爾祖姆(Naurzum)和科爾加爾辛(Korgalzhyn)國家自然保護區。薩利亞喀擁有對遷徙水鳥而言極為重要的濕地，這些濕地是非洲、歐洲和南亞鳥類向西伯利亞西部和東部繁殖地遷徙時在中亞的重要歇息地和交匯點。薩利亞喀中包括面積 200 000 公頃的中亞疏林草原地區，其中生長著該地區半數以上的

草原植物種類、大量瀕危鳥類以及極度瀕危的塞加羚羊。

三清山國家公園則是以其美麗的自然風光而獲得推薦。遊客可藉由懸空的步道欣賞其叢生且各式各樣的花崗岩柱。

斯圖賽火山島是 1963-1967 年間因火山爆發而形成的一個新島嶼。其從誕生就一直受到法律的保護，因此提供了一個原始不受人為干擾的天然實驗室，為動植物在原始地的演替過程提供了科學的記錄。

薩多納環形地質結構指的是座落在瑞士的東北部山區，位於三千公尺上連續延伸的七座山峰，從 18 世紀以來就是阿爾卑斯山中重要的地質學研究基地。其中格拉魯斯斷層(Glarus Overthrust)是造山運動後留下的特殊地貌，透過岩石的推擠，造成年老的岩石與年輕的岩石相互重疊，形成特殊的山嶽地形。

帝王蝴蝶生態保護區的 3 個核心區域保護了墨西哥中部歐亞梅爾杉(Oyamel fir)森林中的 8 個帝王蝴蝶過冬棲地。每年都有大概 10 億隻的帝王蝴蝶經過 3,500 - 4,500 公里的旅程來到這個地方過冬。他們在狹小的空間中聚集成串，能看到這種獨特的現象是一種很特殊的體驗。

資料來源：

http://www.iucn.org/news_events/news/?1262



新報告改善信天翁生存機會

一份由 WWF 南非辦公室所提出的最新報告《理解和減輕南非拖網和延繩釣漁業所造成的誤捕傷害》將改善信天翁的生存機會。

信天翁是目前世界上最瀕危的海鳥家族。至少有 28 個種類的信天翁及海燕曾被南非漁夫捕獲，其中有 13 種有瀕臨滅絕的危險。這些海鳥是在試圖從延繩釣魚鉤上取得食物時被誤捕，或是當拖網在運作時被傷害甚至死亡。棲地的破壞和以牠們為特定對象的獵捕也是造成他們瀕危的原因。

WWF 南非責任漁業計畫負責人 Samantha Petersen 表示，《理解和減輕南非拖網和延繩釣漁業所造成的誤捕傷害》報告讓大家了解到海鳥是在何種情況下受到傷害。此項結果讓我們能準確地了解應該採取何種管理措施，以避免誤殺這些珍貴的鳥類，以及其他脆弱的海洋動物如海龜和鯊魚。

該報告是來自於 WWF 在拉丁美洲進行長達四年海龜誤捕監測計畫的結果。該結果強化了漁民應加裝防止鳥類捲入漁具裝置的必要性。Petersen 表示，此項訊息不僅珍貴而且也具有決定性：它使減輕誤捕措施變成漁業運作時理當考慮的項目。

報告中指出，鳥類嚇跑線(bird-scaring lines)已被證明是簡單而有效的方法，能防止海鳥在延繩釣時被捲入。而其他類似的措施也已被證明在其他捕魚作業方式上能有效減低衝擊。

該報告還首次描述了兩個最常見的物種：黑眉 (Black-browed) 和白頂信天翁 (White-capped Albatrosses) 在南非水域的活動，以及牠們使用水域的方式和對棄置漁獲的依賴程度。

Petersen 表示，由於過去漁業活動已對海洋生態造成劇烈的影響，因此現在連海鳥都要列入管理。但這樣的管理行動長遠來說也有可能對海鳥造成負擔。

這些信天翁和海燕每年都要進行驚人的旅程。許多物種經常繞行地球經過許多國家和國際司法管轄區，同時也會經過來自各個國家的捕魚船隊。Petersen 表示，我們的海洋可由許多方面來判斷是否健康，而健康的海鳥就是其中一項。唯有共同努力才能拯救這些瀕危的鳥類並且保護我們的海洋。

這份報告的結果同時也送達了 8 月中在南非召開的保護信天翁和海燕協議書(Agreement for the Conservation of Albatrosses and Petrels, ACAP)大會。12 個有簽署這項協議的國家、觀察員和非政府組織，包括 WWF 在內，已經開始討論各國該如何合作以完成這個國際計畫。

資料來源：

<http://www.sciencedaily.com/releases/2008/08/080830190947.htm>



打擊非法穿山甲貿易正在發揮效果

8月初印尼官員在蘇門答臘南方的巨港(Palembang)突擊搜查了可能涉嫌非法野生動物交易的倉庫，發現 14 公噸的馬來穿山甲(Manis javanica)並逮捕了 14 人。

此次印尼有史以來最大規模的穿山甲查獲案，被認為和今年稍早越南海關當局發現的 2 起穿山甲走私案有關。在越南查獲的穿山甲加起來超過 23 公噸。

穿山甲和犛狳一樣都有銳利的硬鱗甲保護，主要分布於非洲和亞洲的熱帶地區。牠們的鱗片與皮是傳統中藥材，加上人們以其肉為食，使牠們面臨沉重的生存壓力。2000 年華盛頓公約簽署全面禁止穿山甲貿易，部份國家也將嚴懲任何從事此類活動的行為。

野生動物保育協會(Wildlife Conservation Society)狩獵和野生動物貿易計畫執行長 Elizabeth Bennett 表示，WCS 肯定印尼政府打擊非法貿易的決心。國際非法野生動物貿易金額每年達到數百萬美元，瀕臨絕種的野生動植物被交易作為食材、藥品、裝飾品及寵物等

等。這些非法貿易將許多物種推向滅絕邊緣，如果我們不馬上採取行動就太晚了。

在這次成功的查緝行動之前，新加坡野生動物保護機構(Wildlife Reserves Singapore, WRS)和 TRAFFI 東南亞辦公室曾於 7 月初舉行工作小組會議，組織政府、保育人員及研究學者共商解決亞洲穿山甲困境的方法。會中便指出，提高執法的成功率是關鍵。此次印尼當局的努力成果顯示打擊犯罪工作正在發揮效果。

然而，儘管有充分的印尼法律保護，非法貿易仍持續地將穿山甲推往滅絕的邊緣。

資料來源：

http://www.panda.org/news_facts/newsroom/news/?142901



剛果盆地永續林業認證里程碑

WWF 在 7 月底宣布，超過 100 萬公頃的剛果盆地森林已獲得世界永續林業計畫的認證。

剛果盆地擁有世界第二大的熱帶雨林區，是當地原住民和瀕危物種，如大象和大猩猩的重要棲息地。除此之外，也是吸收二氧化碳、維護與供應水質的重要地區。

WWF 執行長 James P. Leape 表示，剛果雨林面臨嚴重的非法砍伐，模糊不清且一直退讓的伐木界線，以及大塊的原始森林預計將被坎乏等問題，如今能獲得認證避免生態浩劫是一重大里程碑。

通過森林管理委員會(Forest Stewardship Council, FSC)認證的森林，目前已達到 120 萬公頃。WWF 綠色非洲心臟(Green Heart of Africa)網絡倡議的目標有 50%就是針對剛果盆地的森林。有參與此認證的包括 SEFAC 伐木公司、Transformation Reef Cameroon (TRC)、在喀麥隆的荷蘭公司 WIJMA 以及丹麥的剛果木材公司 CIB。

Leape 表示，獲得認證的森林將在國際可接受的標準下接受管理。因此當地其他的林木業者應該都要加入此負責任的林業管理制度，以保護這裡獨特的森林生態系統，造福當地和全世界的居民。

為改善剛果盆地的森林管理和貿易制度，WWF 中非地區計畫辦公室成立了中非森林與貿易網絡(Central Africa Forest and Trade Network, CAFTN)，它是 WWF 全球森林與貿易網絡(Global Forest and Trade Network, GFTN)的一部份。該工程提供伐木公司支持、諮詢和指導，幫助他們更了解良好的伐木管理能如何幫助保護生物多樣性、改善地方民生並取得市場優勢。

WWF 中非地區計畫辦公室代表 Laurent Somé 表示，管理不善與執法不力是森林非法砍伐和犯罪的主要原因。為了使森林管理制度在剛果盆地可以成功推行，政府應提供有利的條件，包括制訂適當的法律並確實執法，並對遵守管理制度的經營者給予鼓勵。WWF 同時也確認了負責任的森林管理能促進熱帶地區的經濟成長並改善森林地區社區的貧窮。

WWF 希望到 2012 年時，剛果盆地能有 700 萬公頃的森林通過認證，因此目前還有 500 萬公頃需要努力。

資料來源：

http://www.panda.org/news_facts/newsroom/news/?142501



安第斯山脈北部濕地獲國際認可

經過 WWF、非政府組織、政府及當地居民 5 年的爭取，南美洲兩個特殊的高海拔溼地終於在 2008 年 6 月 25 日獲國際認可。

Laguna del Otún 位於哥倫比亞，其海拔高達 4850 公尺，是一個由冰河、森林和高海拔草原圍繞而成的湖泊、沼澤和泥煤沼(peat bog)混和區。在其 6,579 公頃的面積中包含 148 種植物，其中有許多是特有種。同時它也是超過 50 萬人的用水來源。

Llanganati 位於厄瓜多，擁有 30,000 公頃的複雜冰川湖泊、沼澤和季節性的泥煤沼，有河流和洪水注入其中，同時也是安第斯兀鷹 (Andean condor)、熊、高山貘 (mountain tapirs)、特殊品種青蛙、鹿和美洲獅的棲息地。

WWF 生態區保育計畫 (Ecoregional Conservation) 哥倫比亞分部負責人 Luis Germán Naranjo 表示，Llanganati 有別於安第斯山脈的其他區域，其劇烈的氣候和孤立的形勢造就了奇特的植物物種。此處也是附近居民重要的水源，同時還供給該國中部地區電能。

濕地對於高安第斯山脈生態系統而言有重要的意義，其影響遍及太平洋沿岸的哥倫比亞、厄瓜多爾、秘魯以及廣大亞馬遜河流域的數百萬人民。1971 年 2 月 2 日在伊朗拉姆薩簽署的國際濕地公約便指出，由於自然因素和人為的干擾，使得溼地成為高度脆弱的生態系統。

這次國際認可 Llanganati 和 Laguna del Otún，連同哥倫比亞的 Sistema Lacustre de Chingaza，將對高安第斯山脈地區溼地倡議 (Regional Initiative on High Andean Wetlands) 有直接的貢獻。該倡議過去 5 年在拉姆薩公約的贊助下，成功整合了 7 個安第斯山脈的國家，再加上哥斯大黎加和一些非政府組織，包括 WWF 哥倫比亞分部和 WWF 國際淡水計畫。

WWF 公共政策與企業責任計畫 (Public Policy and Corporate Responsibility for) 哥倫比亞分部負責人 Ximena Barrera 表示，高安第斯山脈生態系統提供的主要服務為：生產、儲存和作為低窪地區的水來源，而多樣的泥煤沼也能吸收碳因而調節全球氣候。

資料來源：

http://cms.iucn.org/news_events/news/index.cfm?uNewsID=585

