

從林業永續經營 談森林特產物之發展

2006 年年底中華林學會年度主軸議題圍繞著林業經營之轉型，以促進永續發展。此意味著以往以木材生產為主的森林經營政策，因時空環境之轉變，氣候變遷的加劇以及溫室氣體之增加等等而必須加以調整。為此早在 90 年代，政府已經頒行天然林禁砍及大幅度降低伐木量的政策，林業學術界亦接著辦理多項研討會、論壇等活動，宣導以生態系為基礎的林業永續經營理念。回顧十多年來，讓我們覺得理念仍多停留在室內討論階段，如何把理念實踐到林業經營之實務上，尚未見有具體之行動計畫。

建構「永續經營」目標

行動計畫之擬定與推動，誠非易事，例如農業上山導致林地不當使用，商業化為主的旅遊活動導致生態環境惡化等，當任何改革要付諸實施時，又遭致多方的反對聲音及力量。其主要關鍵點就是「利益衝突」一項，但對在地社區及住民而言，則多認為他們存活空間及條件將有受到危害之慮。行政單位面對此困境，更要尋求突破之道，因為永續經營之目標是在於經濟、生態及社會等三層面的平衡考量，而且要保持「因地制宜」的動態機制。此外，永續經營成功之關鍵多端賴在地社區及住民之配合以及夥伴關係之建立。換言之，當在擬定行動計畫之際，從生態、

經濟及社會三層面尋找有利之誘因，設定相互可接受





之社會義務，以及不斷協商，才能建立良好之夥伴關係與相互合作，而藉由森林之永續經營來促進地方產業發展，便是有利誘因之一，其重要方式包括發展具當地特色之「森林特產物」及「生態旅遊」等，結合其他地方產業與社會人文，盡力提振山村社區經濟、凝聚在地住民之向心力，至此行動計畫才能順利上路。

森林特產物又稱非木質林產物或稱森林副產物，美國林務署將森林特產物定義為：凡採自森林區、草生地之生物資源及遺傳資源，作為個人、教育、商業及科研利用之產物，其界定之範圍並不包括木材及其製品，野生動物及昆蟲。由此可知，森林特產物係森林生態系內多樣化的植物資源，從古至今，其經濟、社會及文化價值匪淺，致為林業永續經營計畫與實務工作不可或缺之環節，更是森林生物多樣性保育及永續利用之重要指標。

借鏡國外發展經驗

在地球上，森林之形成比人類出現來得更早，並且已構成完整之生態系。自從人類出現之後，由於生生活動的需要，遂與森林生態系結下不解之緣，仰賴森林植群各部分產物，作為食、衣、住、行、育、樂、祭典等各類活動所需。森林特產物之種類多達數百種，而且用途相當廣泛，但大致可歸類為：食物類、藥草類、醫藥類、裝飾類及特殊用途類等。隨著科技之進步，新用途的開發，森林植物資源之利用亦趨向多樣化，其中森林特產物在世界各地已普獲

重視，從資源調查到開發利用，近 10 多年來已掀起一股研究熱潮，預期將創造許多新興產業及增加社區經濟收益，依估計美國非木質林產物之經濟價值約在數十億美元 / 年之譜，並且藉由非木質林產物之採集、交換或相關產業之發展，有助於在地社區與住民之凝聚關係與社會發展，經由長期之過程，遂塑造成一種文化價值與累積具有在地特色之生態知識。

以上這些條件可謂提供森林資源永續經營之初步基石。然而如果森林特產物放任過度採集，將會對於森林生態系之永續性造成損害，因此宜針對森林特產物之植群動態及消長，進行監測及研究，期能發展出永續利用之模式，以符合生態系經營之整體目標，在此情況下，美國林業署在生態系經營的架構下，積極發展森林特產物之國家策略，該策略具有五個重要目標：

- 一. 在生態系永續性之限度原則下，人民可以採集及利用森林特產物資源以追求及經濟、社會及文化福祉。
- 二. 森林特產物資源之經營，應整合至國有林資源及土地管理體系內，並與其他單位(團體)之土地管理作某種程度之搭配。
- 三. 林業署的政策與計畫應設法與森林特產物資源經營之相關法令，條約及規則相互並行不悖。
- 四. 執行普查，監測與研究以提供森林特產物永續經營所需之資訊。
- 五. 與合作夥伴共同推動教育、訓練及技轉給公私利益關係人。

加拿大森林面積占全球面積的 1/10，可謂相當豐富，因此其森林經營之適當與



是學術界從事「植物與文明」的研究，遂發展成爲「民族植物學」。

落實「生計安全」林業

有鑒於非木質林產物資源之保育及利用，有助於在地社區貧窮問題之消除及鄉村進步發展，換言之，對社區住民能提供一種

否，均直接或間接影響該國及全球之經濟發展與環境變化。爲此，加拿大聯邦政府對於森林之永續經營做出許諾，即建構永續經營評估的準則及指標。(Criteria & Indicators, C & I)，在六項準則中第五項準則是森林對社會的多元化利益，而非木質價值即爲其中一個要項，第六項準則是永續發展的社會責任，強調與當地社區及住民建立夥伴關係的重要性，並依相關協定及法律，尊重在地住民利用生物資源之權利，尤其是民族植物資源方面。在加拿大民族植物資源就等於森林特產物資源，廣泛應用於食物、醫藥、工藝以及祭典儀式等方面，更爲現今生技產品開發的素材。

非木質林產物之經濟、社會與文化價值，不只在美、加等已開發國家獲得重視。在亞洲、非洲以及拉丁美洲等開發中國家更具歷史傳統意義，從古至今，均是人民生存與社會發展不可或缺的資源，於

「生計安全」的機會，國際林業研究中心(Centre for International Forestry Research, CIFOR) 遂擬訂一項「植基於非木質林產物之發展潛勢解析」計畫，針對亞洲、非洲及拉丁美洲等三地區，自生態、技術、社經以及機關團體等層面切入，分析比較保育及利用非木質林產物多樣化系統之個案，該計畫累計有來自 27 個國家的 47 個團體共同合作參與，分析比較 62 個個案，每個個案被選定的準則包括：1. 該產物具備顯著之商業及現金交易價值；2. 該產物之產量，加工及市場等系統已約有 70% 以上之資訊數據可供研究之用；3. 有研究人員或研究團隊表達意願來蒐集更多資訊數據，俾利每個個案均有完整資檔案資料，並參與比較分析工作；4. 宜具備廣泛多樣之個案，並能凸顯某一地區或原住民族之代表特性。而總體目標有開創並塑造個案之類型學、使發展與保育之特定條

件明確化、擬定並測試有關林產物發展之假說。

朝向社區林業發展

台灣全島面積有一半以上為森林所覆蓋，構成不同氣候帶之森林生態系，蘊含多樣又豐富的森林植被，其中許多植物種類已被廣泛利用作為醫藥、藥草、食物、裝飾及、特殊工藝等用途。從草本的八角蓮、金線蓮，到藤本的愛玉子，到木本的油茶、土肉桂、台灣黃蘗、喜樹、香椿、紅豆杉等，種類繁多，都是供作美容、保健及醫藥等生技產品之素材，因此工研院生物醫學研究中心約於 3 年前在全台國有林班地調查約 100 種以上有潛在應用價值之藥用植物，從草本到木本均含蓋在內。

除此之外，台灣亦有豐富的野生食藥用真菌資源，概可分為牛樟菇、台灣松茸、靈芝、血紅密孔菌和松生擬層孔菌等 5 種，均屬森林特產物。台灣現今禁伐政策之限制下，如何加速林業轉型，以促進生態、社會及經濟均衡之永續發展，乃是不能流於空談之議題，在此情況下，「社區林業」之發展遂成為一種新方向，然其可行性之大小，端視配套措施能否產生多大之誘因，具體而言，台灣未來如朝向發展「生態旅遊」及「森林特產物」相互搭配的計畫性社區林業，也許可產生有利誘因，使在地社區及住民成為良好的夥伴。也惟有如此，台灣林業轉型才能獲得實質的效果。

三冠牌 農業用遮光網

掛耳式遮光網 (專利產品)
網身織有補強帶，固定間隔有掛耳，適活動式搭設。電動、手動皆宜。

防蟲網
木瓜專用防蟲網、蔬菜防蟲網、果蠅網等

能源節省布
縮小溫控空間，節省能源。可遮光、防霧、防滴水

懸掛式遮光網
讓人如處在森林般清爽，通風性佳，不怕強風

穴植網 (專利產品)
預留作物穴植區並抑制雜草滋生，透氣性、透水性佳

雜草抑制蓆
有效防止雜草滋生，溫室、園地作業方便

其他農業用設施資材

- ◆ 活動網室零組件、溫室零件
- ◆ 聚酯鋼線
- ◆ 貯水蓆
- ◆ 固定帶
- ◆ 速束帶
- ◆ 粘扣帶
- ◆ 土木工程用布
- ◆ 水泥加勁纖維絲
- ◆ 網類製品依客戶需要縫合加工



煥坤企業股份有限公司

彰化縣福興鄉西勢村員鹿路二段155號
TEL : (04) 7773878 FAX : (04) 7789778