

國立宜蘭大學

81

# 農業推廣季刊

國立宜蘭大學農業推廣委員會 農業推廣(季刊)

通訊總號第 081 號 中華民國 107 年 09 月 出刊

中華民國 86 年 3 月 創刊

行政院農業委員會補助編印

發行人/陳威戎

主編/羅盛峰

編輯/林怡慧

地址：260 宜蘭市神農路 1 段 1 號

電話：03-9357400#7613

傳真：03-9354152

E-Mail：aec@niu.edu.tw

## 國產木竹材驗證制度介紹

羅盛峰

國立宜蘭大學 森林暨自然資源學系

摘要

目前我國每年的木材需求約 6 百萬立方公尺，其中高達 99%來自國外進口木材，國產木材自給率尚不及 1%，又近年來國際間積極打擊非法木材買賣，而有學者認為國內約有 3 成來自缺乏合法證明的木材，有可能來自原始森林，甚至熱帶雨林，因此木材產品驗證是國際趨勢，也是區隔合法與非法的手段之一。林務局已於 2014 年與 2016 年委託辦理國產木竹材產地證明制度示範驗證，透過申請機制，由第三方單位驗證國產木材產地來源，另外亦積極導入國際森林管理委員會 (Forest Stewardship Council, FSC) 永續經營相關規範準則，鼓勵並補助林農申請認證，並將 FSC 相關準則導入國有林經營，發展更具永續性之國家標準。農委會已在 2017 年 10 月 30 日公告，在 CAS 台灣優良農產品標章(Certified Agricultural Standards, CAS)認證中增訂林產品「木製材品」品項，目前農委會林務局亦積極推動國產木竹材「產銷履歷農產品驗證 (Traceable Agriculture Product, TAP)」制度，將『林產物木材或竹材』納入「台灣良好農業規範

(Taiwan Good Agricultural Practice, TGAP)，未來國產木竹材將落實產地證明及產銷履歷驗證，以達成永續森林經營的目標。

**關鍵詞：國產材、產銷履歷、木竹材、永續森林**

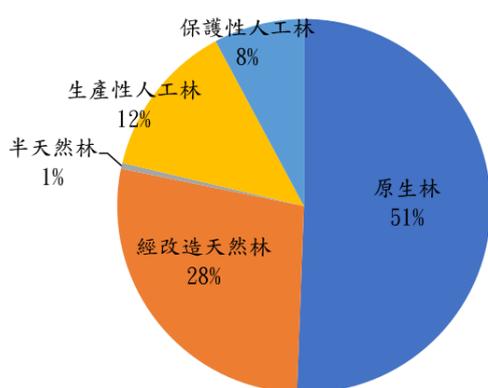
### 一、前言

依據第四次全國森林資源調查結果顯示，臺灣總森林面積約為219萬公頃，森林覆蓋率為60.7%是全球平均值30.3%的2倍之高，於世界各國排名第33名，然而我國每年的木材需求卻高達99%來自國外進口木材，國內自行生產之木材只有約3~5萬立方公尺，因此在2018年9月初召開的『第6次全國農業會議』結論中，『安全—健全農產品安全體系，促進優質農業生產與消費』議題討論結果，未來將『整合國、公、私有林，建立穩定國產材供應系統與需求端資訊交流平臺，加強新植造林，於10年內朝木材自給率達5%之目標』，以促進林產業發展，善盡地球公民責任。另外在『永續—保育農業資源與生態環境，確保農業永續發展』議題裡，納入『全面建構農、林、漁、畜產品溯源、精準管理體系，強化農產品生產者的安全責任，推動消費者可信賴的農產品標章，並建立交易平臺協助行銷。』，顯示政府將積極推動達成5%（約30萬立方公尺）木材自給率的目標，以及國產木竹材落實於『產銷履歷驗證制度』。

### 二、國內林業現況

森林調查結果中顯示（如圖一），我國生產性人工林約29萬公頃佔12%，而依所有權屬區分時，國有林約185萬公頃佔92.8%，公有林0.6萬公頃佔0.3%，而私有林有13.6萬公頃佔6.8%；就人工林之森林總蓄積量總計有6,449萬立方公尺，其中人工針葉林有2,947萬立方公尺，以柳杉林最高，依序為松類、檜木及杉木等，而人工闊葉林有1,979萬立方公尺。自民國80年公布「臺灣森林經營管理方案」，即開始全面禁伐天然林，並在『森林法』中明訂保育森林資源，發揮森林公益及經濟效用，以及林業之管理經營，應以國土保

安長遠利益為主要目標。因此，國內自己生產之木材產量逐年下降，依據林務局網站之林業統計資料顯示，100-106年每年林木平均伐採量（如表一）約為4.5萬立方公尺，而所生產之林木來源依林地所有權區分時，主要來自於國有林地，而來自於私有林的林木伐採量佔約25%，材木生產量以針葉材收穫量最高，樹種以柳杉最多，其次為杉木及台灣杉等，而闊葉材樹種則以相思樹最多，其次為樟樹及槲欏類等。



圖一、森林經營使用類別比例（資料來源：第四次森林資源調查報告書）

表一、100-106年不同所有權屬之森林主產物林木伐採量（單位：m<sup>3</sup>）

年份	總計	國有林	公有林	私有林	私有林百分比 (%)
100	36,913	23,982	75	12,857	34.8
101	46,230	39,137	546	6,547	14.2
102	42,219	33,330	357	8,532	20.2
103	62,271	49,662	268	12,341	19.8
104	51,608	40,492	131	10,985	21.3
105	42,043	27,301	243	14,499	34.5
106	33,964	23,846	98	10,020	29.5
<b>平均</b>	<b>45,036</b>	<b>33,964</b>	<b>245</b>	<b>10,826</b>	<b>24.9</b>

註：資料來源：林務局網站林業統計資料

由於國內木材供給缺乏長期而足夠的來源，因此製材廠所使用的原木及製材，八成來自於國外進口；根據林業試驗所在2016年出版的『林業研究專訊』中提到國內製材業者，在135家製材廠中有39家曾經使用國產材，其中有32家(23%)目前仍有使用國產材進行加工製造，而所使用之國產材樹種以柳杉、杉木、相思樹、臺灣杉及香杉等為主，與每年林務局之統計資料中各樹種的伐採量吻合，並且以柳杉及杉木為原料之廠家最多；業者所生產之柳杉和杉木製品，主要提供古蹟及歷史建築之修復用材，戶外景觀用材、壁板或建築

用水泥模板等，而闊葉材中相思樹，這幾年受到中國以『台灣黑檀』炒作，使得原本生長在低海拔作為木炭材或雜木利用的相思木，1公噸的價錢從2500元飆漲至萬元，引起許多盜伐濫採的惡象，除了可能引發山坡地土石流的危險，更可能加深國人對森林林木伐採收穫的不信任感，因此，提高國產材的自給率，以及建立國產材之產銷履歷驗證制度，刻不容緩，除了可以減少國外進口木材時運輸過程的碳足跡，亦可達到打擊非法木材貿易，確保木材來源合法。

### 三、國產木竹材驗證制度

森林資源的永續利用日益受到國際重視，木材生產國對於木材出口的規範也更加嚴格，有關森林認證及遏止非法砍伐之議題逐漸受到重視，並且落實於法律規範及國際貿易上，如歐盟、美加和澳大利亞等國家，早已立法禁止非法採伐木材及木製品之貿易，因此為配合國際間木材貿易規範之趨勢，有必要建立具公信力之合法木材認驗證體系，以提供本國木竹材加工業者外銷出口時證明使用木竹材原料合法來源之保障。

目前在國際林木產品市場施行之國際森林認證組織，主要為森林管理委員會(FSC)及森林驗證認可計畫(Programme for the Endorsement of Forest Certification, PEFC)，PEFC 為全球最大的森林認證組織，但 FSC 由環保團體、林木公司、原住民代表及驗證公司等組成，兼顧環保團體、林木公司與原住民等各方利益，因此獲得大多數非政府組織及零售商的支持。近年來國內推動臺灣森林經營以申請 FSC認證為優先目標，FSC森林驗證分為兩部分，一是森林經營驗證(Forest management, FM)，二是產銷監管鏈驗證(Chain of Custody, CoC)。FM 是評估森林經營者實際實行的森林管理計畫，進而對管理者所經營的林地作驗證，CoC 則是木材生產者以及相關木製品廠商還有零售商所做的監管鏈驗證，從木材原料、加工製造、流通到銷售等各環節進行管控，防止木材來源不明或製程參入非法木料；國內已有新竹永泰林業合作社、屏東永在林業合作社、利得生物科技有限公司以及林業試驗所蓮花池研究中心等取得FSC驗證合格證書。然而鑑於國內林地經營與林產工業規模不夠，而國際森林驗證費用過高，2012年林務局開始建立國產木竹材產地與製品驗

證制度，做為國內推動森林驗證自主的第一步，循序漸進的方式推廣森林與製品驗證，希望達成永續森林經營的目標。「國產木竹材產地證明驗證制度」乃參考日本北海道道產木材制度的架構，結合監管鏈總量管制精神，透過此制度以確保產地證明文件可追溯至原產地或原採運許可證。從103年及105年起至今年10月示範推廣後，已有5家廠商核發「國產木竹材生產地證明書」，8家廠商核發「國產木竹材產地證明制度驗證廠商證書」及5家廠商申請「國產木竹材製品產地證明書」；另內政部建築研究所推動之綠建材標章於105年1月1日起，已將國產木竹材產地證明驗證通過之木竹材列為申請生態綠建材標章之必要條件，等同於FSC、PEFC之國際森林認證的要求條件；而106年初行政院公共工程委員會公告投標須知範本中，針對工程採購之產品或材料之原產地，增列「木材、竹材」須屬我國或其他條約或協定國家之選項，以上政府相關單位輔以誘因措施，均有助於推動國產材的利用。

目前農委會對於森林或林木製品驗證方式採多管齊下，除了已於106年10月30日公告，在CAS台灣優良農產品標章(Certified Agricultural Standards, CAS)認證中增訂林產品「木製材品」品項，亦積極推動國產木竹材「產銷履歷農產品驗證(Traceable Agriculture Product, TAP)」制度，將『林產物木材或竹材』納入「台灣良好農業規範(Taiwan Good Agricultural Practice, TGAP)」，未來結合上游林務局國產林產物生產資訊資料庫系統，經TAP標章、CAS標章驗證之國產木竹材，將可擴大銜接綠建材、MIT臺灣製微笑標章等驗證制度，藉以提升國產木竹材的附加價值；然而現階段國產木竹材生產者(林農、伐木業、林業合作社或木材加工業者)之規模，對於木竹材生產過程中之檢尺分等、木材進出管理、製材品管及銷售或生產場(廠)設備、人員管理及相關表單查填，仍需林木生產、經營加工及品管驗證等相關實務之專業人員，協助進行驗證輔導與技術指導，方能符合國產材產銷履歷驗證之各項準則與指標的要求；因此政府除了增加驗證標章的附加價值外，亦透過補助辦法提高業者參與的誘因，如107年10月增修「行政院農業委員會主管計畫補助基準」相關林業經營補助項目及訂定「公私有林經營與輔導作業規範」中，針對『農業企業機構、農民團體、森林所有人參加

優良農產品林產品項目之驗證者，補助驗證費用以不超過二分之一為原則，最高十萬元；參加國產木竹材產銷履歷之驗證者(含FSC森林驗證)，補助驗證費用，以不超過三分之二為原則，最高十萬元。」。

### 結語

台灣森林禁伐天然林30年來，森林相關產業也自此逐漸沒落，而近年來受到國際打擊非法木材貿易及提高國產木材自給率的趨勢下，林務局積極推動上、中、下游森林產業的復興，推廣友善環境的林木收穫作業，研發木竹材的加工利用技術，以及文創商品的開發，並於去年宣示106年為『國產材元年』，藉由推動國產木竹材「產銷履歷農產品驗證（TAP）」制度，訂定『林產物木材或竹材』之「台灣良好農業規範（TGAP）」，以建構『台灣木材』標章制度，預計最快明年（2019）林務局委託財團法人台灣建築中心執行『國產木竹材產銷履歷農產品驗證』制度即將上路，藉由建立木竹材原料合法來源的驗證機制及資訊查詢平台，提供合法之木竹材原料與揭露明確資訊給消費者，如此有助於國產木竹材之流通而提高林農收益，完成台灣森林永續經營的目的，並藉此降低國內對於伐採人工林的阻力，達成十年內提高國產木材自給率為5%的目標。全文完



圖二、目前台灣之森林與木材製品相關驗證標章  
(圖片來源：標章驗證單位網頁)