

台灣林業經營新方向

· 徐 · 學 · 訓 ·

林業經營的正常進行，端賴正確的林業政策與經營方針的指引。行政院於民國64年6月19日院會決議，由台灣省政府依下列原則檢訂林業政策，改進林業經營：

- 一、林業的管理經營，應以國土保安長遠利益為目標，不宜以開發森林為財源。
- 二、為加強水土保持工作，保安林區域範圍應再擴大，減少森林採伐。
- 三、國有林地應盡量由林務局妥善經營，停止放租放領。現有木材商業務逐步減少。

台灣省林務局遵照原則擬具“台灣林業經營改革方案”，報奉行政院65年1月3日核定，內容有19點，分屬：(1)擴大造林面積，(2)加強國土保安，(3)維護森林資源，(4)發展多元利用，(5)改進業務管理，計五大範疇。

為貫徹經營改革方案的實施，隨即訂定並報奉核准實施計畫13種。目前台灣林業的重心工作，即為推行此等實施計畫。

林業經營應隨時代的進展而變革，以達成現代化的林業經營，往昔若干傳統觀念，有不符時代要求者，理應提出檢討。綜合林業先進專家們的意見，下列各項實為今後林業經營的主要觀念：

一、林業為長期的產業、粗放的經營——林業不如農業之能為短期而集約的經營，所以林業應該謀求縮短輪伐期，積極從事育種、施肥等等的集約經營方式。

二、森林生產力低落，難達最大收穫——林業應自伐採與造林雙方面，提高單位面積產量，以彌補林地面積逐漸減少，而民生需要日益增加的壓力。

三、森林只具單一效應，保育與利用互不相謀——堅持保育立場者，常忽視利用的需要，但合理經營的森林，必能發揮多方效應，包括森林主副產物的利用。

以下分就森林資源的育林經營、收穫利用、國土保安、多目標四節，稍作詳論。

短期與集約經營

一、樹種

(一)木材需要量日增，育林樹種宜選用速生者。遺傳育種可達成此一目的。

(二)鄉土樹種非必為優良樹種（杉木、柳杉、琉球松皆屬優良而非鄉土樹種），現代育林方法可使鄉土樹種擴大適應範圍。

(三)外來種的引進應予重視。以往引入外來種，多未具代表性，以致育林家對外來種之引進深具戒心。

(四)育林應選適應樹種，不論鄉土樹種或外來種。

(五)台灣一年有雨、旱季之分，落葉樹旱季落葉成層，可減少蒸發，保存水分，雨季有助減少逕流量，尤於水庫集水區可選用為造林樹種。

二、作業法

(一)與其他農作物相比，林木收穫期甚長，經營者常認為人工造林利不及費，只適合採取天然更新林木。但天然更新林木生長量不能發揮，應有相當面積人工造林，以提高林木年伐數量。

(二)天然更新作業仍宜研究推行，因為這是林木自然繁殖的方式，如能配合選留母樹及整治林地，事後繼以撫育補植，尤於高山地區造林，當可節省大量經費，確保成林績效。

(三)天然林經營方式，凡屬衰老過熟及低蓄積林分，如不能天然更新或更新緩慢者，應逐漸伐除，以變

更林相造林。更新力強而主由經濟樹種構成的天然林，宜實施林相改良造林。

三·輪伐期

(一)人工林建造簡易，輪伐期較短，惜多耗費。天然林更新不易，輪伐期長，但費用較省。

(二)台灣低海拔林地坡度緩、土層深、交通便，氣溫較高，生長期久，可集約造林，用速生樹種縮短輪伐期，育成台灣經濟林主體，增加可利用林木資源。

(三)較高海拔仍應培育輪伐期較長的貴重樹種，一方面減少林地類遭破壞，以維水土保持，同時亦能負擔較高的伐木與造林費用。

四·育林方法

(一)提倡育種，以選育優良種苗，保證林木質與量生長的提高，使造林經費與林地生產力不致浪費。

(二)容器育苗替代裸根育苗，確保成活，省費用。

(三)設置塑膠布溫室，施行室內苗床播種或容器播育，控制溫度濕度，延長光照時期，施用液體肥料，噴射二氧化碳等，以縮短育苗期間。



(四)林地施肥，提高生育力，增加林木蓄積。

(五)厲行撫育，使成林率重於成活率，除草撫育決不疏忽，加強疏伐作業，不可因無利可獲而不執行。

五·集約經營

林務局已在全省各林區畫定25處集約經營的“造林中心區”，合計面積203,581公頃，預計20年全部完成，期與中心區外造林地合計保持400,000公頃具高生長量的造林地，於天然林容許年伐量外，尚能有2,000,000立方公尺的人工造林木可供伐採，提高永續作業的功能。

提高生產合理利用

伐木與造林，都是培養森林資源的方法。伐木是造林的開始，不是破壞。森林結構層次分明，屆期伐採只取上層喬木，如未破壞下層覆蓋，伐採應無可懼的理由。而且林木為再生資源，合理經營可使取用不竭，如任老熟枯萎，終至腐朽，誠屬浪費可惜。

保續生產係指生長與伐採達成平衡；由於保續生產，故能維持林業常因經營不當，淪為低收穫生產，年年雖能維持保續生產，實際上是不完善的經營。又現代林業經營，不但為“生產”的保續，且應維持“生產成長”的保續。由於人口日增，需材孔急，今後林業當以“保續增產”為原則，而今後合理經營的林業發展，不論任何林地，林木如已成熟，應能完成最大的收穫，且應形成相對增長的保續。

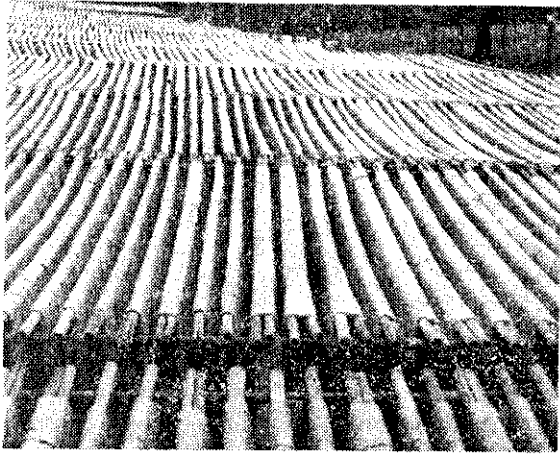
提高林地生產量的途徑，一為擴大育林面積，一為加強單位面積產量。單位面積產量，在木材生產方面，全材利用觀念早經創行，目的在獲致多量用材及

纖維，減輕木材供應日漸不繼的壓力。因全材利用足以削減林地的生物量(Biomass，為存置林分中全部生物量，以乾重表示)，對林木的生長收穫、育林更新以及生態系統，具有相當影響，應就下列事項予以研定適當的採取量：(1)對養分循環的效應，(2)對後繼生長的效應，(3)對土壤沖蝕的影響，(4)對育林事業的影響，(5)對森林火災的影響，(6)對生育環境的影響。

木材工業的發展將益受重視，如製材、木材乾燥、木材防腐、合板製造、人造木板、家具製造、竹材製造、木漿及製品、木材化學工業等，對資源利用、加工技術、經營方式，均須達成現代化，以符合工商業的競爭條件，充分滿足民生及文化需求。

國土保安與保安林

一般將森林畫分為保安林與經濟林兩大範疇，是陳舊的觀念。森林如為正常林，就具保安與經濟的雙重作用，而不是單一效應。目前保安林的經營，只認定其保安功能而忽視經濟效益，但實際上，保安林雖予伐採，如未破壞下層覆蓋，仍具保安功效。



保安林與經濟林實質上應無不同，就林木所具再生性質，保安林亦須適當施業以維持（甚而增進）保安功能，不宜任其委棄衰腐。所謂適當施業，包括合理的伐木與造林作業，只在保安林的施業較經濟林者更慎重、更嚴格，務使保安林內林木資源亦能生生不息，兼顧保安與經濟雙重目的。

一個國家的森林，如占陸地面積三分之一以上，一般可達成國土保安及供應民生的使命。本省森林面積占55%。開發國家均應維持國土一定比例的森林面積，尤以山多雨多地區，更需較大面積的森林覆蓋。健全的林業經營，都應研訂森林土地、保育、利用、更新等國家政策，包含相當比率林地面積的維持。

多目標經營

1960年第5屆世界森林會議，以森林多目標保育與利用為主題，促使傳統林業經營發生重大變革。

多目標的林業經營，除木材生產外，尚應供應水源、繁殖野生動物、放牧家畜，以及發展森林遊樂等。亦即林地不但以保育與利用林木資源為務，尚應考慮其他森林資源的保育與利用。在維護完整的覆蓋下，森林如經營得法，各資源間利用能奏相輔相成之效，且對社會及經濟發展，具甚大助益。

台灣目前林業政策，以國土保安為主，包括水源涵養（集水區經營），自有地理與社會背景，但尚有餘地去發揮其他資源作用，諸如森林主副產物的培育與利用、野生動物繁殖、自然環境保護，以及森林遊樂事業等。許多自然景觀為不能再生（復原）的資源，一旦破壞，永久消失，自應特別保護。推而廣之，森林生物與物理環境是共同組成森林生態系，所以森林與環境形成動態平衡。森林生育常與環境的動態變化有合理的協調，森林生態系如遭破壞，森林或趨改



變，或陷失敗，或全消滅，終至影響人類生活及國土保安。所以，森林生態系應合理維護，使能長期安定，這也就是現代林業經營的最重要趨勢與課題。

為維持森林多目標利用，林木資源收穫時應遵行合理的伐木計畫，顧及財務收入以外目的，如以資源更新及水源涵養的需要為準，應施行小面積皆伐或擇伐，伐區應分散於各事業區而不集中，造林困難處決不伐木，主要溪流兩岸留存保護林帶，林道密度勿超過一定限度，林道開設須預留水保持“抵款”等。因此，常須減少木材生產，增加伐木成本或作業艱苦。

如前所述，林業是長期生產事業，不能如短期農牧之有利，所以宜林地常變更為農牧生產。但土地生產事業概有條件限制（即土地利用限度），須考慮長期的土地資源保育。資源保育的積極意義，是天然資源“合理”的利用，亦即“長期性”的保育利用。現時本省山坡地開發，如非經過調查、規畫與評估，不但易造成水土保持問題，而且作物種類未必適當，給水與通運常有不便，經營費用高，收穫品質劣，報酬率甚低，實非土地的經濟利用。近年山坡地又有恢復造林趨勢，證明無計畫的土地利用，公私都受害。

民國68年3月12日是 國父孫中山先生逝世54周年紀念日，也是我國行有多年，以及本省光復後的第34屆植樹節，緬懷 國父醫人醫世的大志，創建民國的艱辛，景慕哀思，與日俱深。茲值佳節，謹獻此篇，與林業界諸同仁共勉。