

談台灣的造林

蘇學波

地理環境特殊積極推展造林

台灣地區實施人工造林，始自民前12年，以樟樹爲主。最初每年造林面積僅數10公頃至100公頃，以後逐年增加，到台灣光復，共營造6萬8千餘公頃。

光復後，政府鑑於本省四面環海、山勢陡峻、地質脆弱、河川源短流急。且處於太平洋西南颱風圈內，降雨量及颱風特多。一旦豪雨來臨，即山洪暴發，久旱不雨，則枯竭缺水。爲維護水土資源及促進林地生產力，乃積極推展造林工作，全省每年造林面積提高至光復前6倍，平均約在2萬公頃左右，年造林面積爲當年伐木面積的2~3倍。

以加強國土保安爲經營方針

民國65年，行政院頒布「台灣林業經營改革方案」，確定了林業經營的方針，應以加強國土保安的長遠利益爲目標，不以開發森林爲財源。更進一步減少砍伐，擴大造林。

年造林面積爲伐木面積4.6倍

規定全省造林面積，前4年，即66~69年每年造林不得少於3萬零120公頃，70年度不得少於2萬6千零20公頃，年造林面積達當年伐木面積的4.6倍。上項擴大造林計畫，自66~70年度，5年間預定造林14萬6千580公頃，而實際執行造林15萬2千979公頃，達104%。

邀請專家學者抽查造林成果

林務局爲讓社會大眾瞭解各林區造林的成果，每年由省府邀請有關機關學校林業專家學者組隊督導、

抽查、考評外，曾於69年及70年兩年，邀請大專院校於暑假期間指派森林系（科）學生由老師領隊，實地予以抽測。

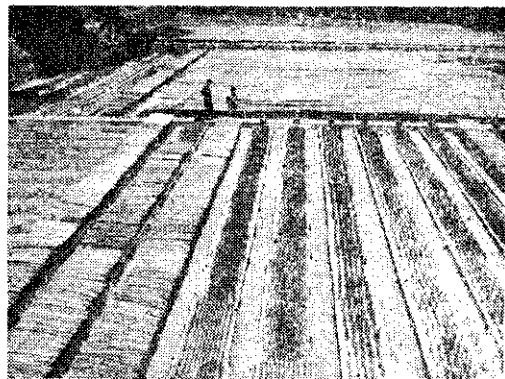
參加抽測的大專院校6所、指導老師31人、學生265人，抽中的218筆造林地，逐筆查測結果與造林登記簿（台帳）登載比較。造林面積計1萬5千143公頃，復測面積爲1萬5千290公頃，兩者極爲符合。平均成活率爲79.14%，生長普遍良好。

大部分可造林地都已完成造林

全省自光復至今，歷年造林面積累計達96萬6千公頃，其中短伐期樹種已砍伐利用，並再予造林。有謂「森林是可再生的資源」，如能善爲運用，將永遠裨益於人羣。

由於歷年來伐木面積逐年減少，造林面積不斷增加（造林面積由伐木面積的3倍增至6倍），在造林執行上，除將伐木跡地完成造林外，另將可造林的無立木地、散生地實施造林，以達規定目標。

目前大部分可造林的無立木地、散生地均予完成造林，今後一般造林對象，爲以前1年砍伐的伐木跡地爲主，及改造低劣林相，並加強後期的撫育，以增加林木的形質發育。



柳杉苗圃

近年來造林的重要改進措施

林務局近年來，對造林業務有甚多重要的改進，其重要措施如下：

1.修正「台灣省造林辦法」：為適應現階段推展造林業務的需要，並改進造林制度，改以招標承辦方式，由業商進行一貫作業，保證成活率，驗收後責成林地護管站管理，以訖採伐，成林效果顯著。

2.實施林相變更：為提高林地生產力，針對蓄積低劣的天然林，實施林相變更。自54年起先後完成第1期、第2期、57年次及第3期林相變更計畫，將3萬8千600公頃原來的荒廢草地、低劣雜木地，變為稠密、優美的人工林。

依據實施林相變更結果，低劣林相經更新後，木材生產量增加了3倍以上，且生產的木材，為高品質樹種的經濟用材，價值又為原來雜木材的6倍。

目前國有林經濟林地，尚有3萬6千公頃的低劣天然雜木林地，每公頃平均蓄積量不足100立方公尺，每公頃平均年產量僅2立方公尺。雖為林業生產地，却無法發揮生產效益，急待實施林相更新，淘汰低劣雜木、灌木後，予以人工造林方法，改換有用經濟樹種，重新樹立另一新樹種的林相。

3.設置「造林中心區」：為了要使造林工作達到「量」的擴大，與「質」的提高，將全省13個林區，交通方便、土壤良好的林地，規劃為25個「造林中心區」。

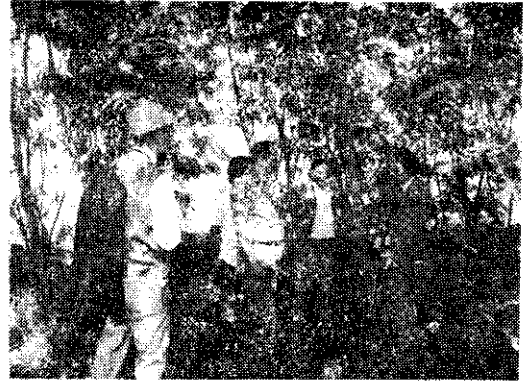
各中心區依地形劃定，面積自2千公頃至2萬5千公頃，25個中心區合計面積20萬3千643公頃。逐年以人工造林、林相變更、林相改良、次生林整理等方式改造低劣的天然林相，提高林地生產力，使每年每公頃的平均生產量能達5立方公尺以上，以利實施集約經營。

本項長期工作完成後，國有林區內可掌握的造林面積，將達40萬公頃，每年僅是這一部分的造林木生長量，便可獲得200萬立方公尺，因而增加每年伐木量，對本省木材的短絀，可作部分彌補。而且對於國土保安水源涵養，功效更大。

4.森林土壤調查：於69年完成40萬分之1比例尺的全省森林土壤分類圖，此舉對造林選種工作提供重要的參考依據，可使今後造林更能適地適木。

5.選種繁殖：選擇精英母樹，實施育種，設置採種、採穗園5處，計33公頃，以生產造林所需的高品質種子，確保種源，提高育林品質。

6.實施速生育苗：將種子播種於育苗箱內的培養



土，供應適當養分，並控制溫度、濕度，促其生長。育苗時間僅為傳統苗圃育苗的一半，且育成的苗木極為健壯，為近年來育苗技術的重大突破。

7.試驗推廣綜合省工育林：用橫坡步道方式，實施整地、造林，以配合藥劑除草、機械刈草、林地施肥。

由於造林木栽植於橫坡步道，機械及人力均易於施工，使「重勞力」的造林工作，變為「輕勞力」的工作，使體力較弱工人亦可從事工作，省工、省費。不但可因應工源的短缺，且可克服高山造林的困難，並可提高造林木的成活率。

自69~70年試行466公頃，另在縣市設置省工育林示範區497公頃，供民間造林示範，效果甚佳，將為今後主要造林新方法。

8.加強後期撫育：對生長過密的造林地，實施撫育疏伐，促進林木肥大生長，提高立木形質。並自國外引進單線長短距離循環式曲線集材機具，取代過去人力集材的困難，降低疏伐木生產成本，今後預定每年實施1,000公頃。

9.引種工業原料材樹種：為加速對工業原料材的供應，於4年前引進薩爾瓦多銀合歡（造林後6年即可砍伐），在本省東、南部低海拔地區試植，初步觀察成效良好，將可成為短伐期樹種主要推廣對象。

10.加速實施山地保留地造林：對尚未利用的荒廢草地、散生地及山胞造林未成功地，由林務局出錢出力全面清查，實施造林。

自65~69年5年間，實施4萬6千500餘公頃。其中屬公有山地保留地造林者1萬5千500餘公頃，由林務局各林區管理處予以造林，撫育兩年後，移交山地鄉公所接管。

11.實施海岸防風林造林：為提高濱海地區農作物收穫量，以改善農民生活，大力實施海岸防風林造

林。除每年編列巨額預算補助縣市政府推行外，對海風特強，造林不易成功的部分沿海地區，亦由林務局設立直營造林工作站，克服萬難，完成防風造林。近6年間完成1,200公頃，較以往歷年實施的總和為多。

12. 加強造林地鼠害的防治：除捕殺外，並以最具效果的藥劑「可滅鼠」毒殺，使鼠害由原來被害率21%降為4%

13. 「複層林」造林：本省林地劃定為保安林的總面積，共40萬8千公頃，其中屬河川兩岸、水庫、電源、給水所必須的集水區，列為水源涵養林者，達27萬餘公頃。此種保安林地大多為天然生單層林，任其自然生長，甚難強化蓄水、保安功能，必須加以人工整治、補植、撫育，始為有效。

所以今後將針對各集水區水源涵養林，凡立木度稀疏不均，保安、蓄水功能低弱地區，實施林下栽植陰性經濟樹種，促使形成複層林，提高立木業密度，增加樹冠層次。逐年將加厚林地落葉層，加強保安、蓄水功能，達到減輕、防止水災、旱害的發生，並厚植森林資源。

年造林投資金額很大

推展造林工作為林務局重要業務，每年造林經費

幾占林務局總預算的1/3，投資金額不可謂不多。

本省的造林事業，在技術方面，承蒙各界專家學者的指引及策劃，以及各級從業人員的研究改進，已經具有穩固的基礎。

自「台灣林業經營改革方案」於民國66年度實施以來，台灣的林業經營，注重國土保安，積極培育森林資源，此政策方向是一項明智、正確之舉。但由於全省伐木量，尤以針葉樹一級木伐木量的設限，林業收入因而銳減。相反的，因實施擴大造林，加強治山防洪，保護森林資源等等，在在須增加林業支出，以致林務局財務已捉襟見肘。

應從速建立林業投資制度

鑑於造林事業是屬公益事業，間接效益有利於社會大眾，凡林業先進國家，對造林事業，莫不以政府的補貼支應。以現行的林業政策而言，現在及未來台灣林業建設費用，難再由國有林伐木收益中充分獲致。為使台灣的造林事業得繼續推展，廣大林木得繼續獲得保育，從速建立林業投資資源的新制度，實為當務之急。

加強林業建設·要造林保林並重

陳福壽

森林是國家的資源，與人類的關係至為密切，森林不但可以充裕用材，點綴風景，而且對於土壤的改良，氣候的調節，川洪的防制，水源的涵養，農耕的改進以及工業的動力與國土的保安，均有重大的功能。凡屬進步國家，莫不以林業為重。

我國之所以定3月12日 國父逝世紀念日為植樹節，亦即重視林業，以植樹節來紀念 國父締造民國的功勳，實踐 國父民生建設的遺訓，實在具有重大的意義。

造林保林減少災害

台灣四面環海，自然環境特殊

，山嶺險峻，河流湍急，地質脆弱容易風化，時有颶風為患，在豪雨之後，洪水成災，損失不貲，端賴森林掩護始能減少為害。因此，根本之道，在造林保林，但林業須有長久的經營與持續的努力方能奏效，絕不可因當前已有顯著的成就而自滿，必須百尺竿頭求取更進一步的成功。

保持水土防止林火

先總統 蔣公曾於植樹節指示我們：「林業建設，應隨時檢討缺點，力求實效，必須造林保林並重，才能有輝煌的成果」。

因此，發展林業，應以「造林

」與「保林」兩方面相輔施行，能夠減少一棵樹的損害，也就等於多種一棵樹，同時還要注重保持水土，防止林火發生，才能做到植伐平均，達到綠化台灣的目標。

植一株要活一株

今逢植樹節紀念之辰，為了貫徹 國父遺教和先總統 蔣公的昭示，自當上下一致，精誠合作，來共同努力從事林業建設，千萬不可徒具形式，更要注意精神，不但今天要植樹，而且要隨時隨地提倡造林，實行保林，以實現「植一株、活一株」的理想，從而加速經濟發展，促進工商繁榮，共同為反攻復國的神聖使命而努力奮鬥。