



從保安林經營談多目標利用



陳 繁 首

森林具有防止天然災害，保護產業，維護生活環境，及其他公共利益的功能，這是藉森林茂密的覆蓋，保護林地避免於破壞，而達到國土保安的效果，因此有保安林制度的建立。這種基於公共利益的保安林制度，隨着時代及社會背景的變遷，以及地區性的不同而有所差異。

保安林與一般經濟林，同樣地可提供我們所必需的林產物，除作直接的利用效果之外，更可藉着森林的機能，確保國民民生，並提供國民保健遊樂，及保護動植物自然生態等，也就是所說的第2、第3利用，或間接與空間的利用。

保安林的特性，必須依據法律（森林法）一定程序的行為處分，而加以指定的森林，保安林編行是國家對社會性的必要所認定，而加諸於財產權的限制制度，也就是由於限制它使用及收益，屬公益性機能的森林，所以必須有它受益及保護的對象，因此與一般經濟林，在它意義上有顯然不同之處。

森林的多目標利用，為最近社會各方面所重視，並漸被林業管理機關視為森林經營的基本原則，及制定為林業經營計畫的基礎。由於這種觀念的提倡，將使森林經營的領域，擴大到有關林地的其他天然資源，及使它發揮公益性的機能，也就是促使森林保育和利用，彼此之間收取相輔相成之效。

而這種觀念無論是為保安林，或是經濟林，在實質上並無多大的差別，只不過在規定上，保安林較經濟林來得嚴格而已。

筆者從事主管本省保安林的經營管理工作已有多



優良的森林覆蓋，可以美化環境——則不啻林遊樂院。

年，願將此方面的淺見敘述於下，並與從事此方面的工作者，及社會各界人士，共同勉勵，促使今後本省保安林經營，能够更趨於合理化，及對多目標利用方面，有所貢獻。

一．保安林制度現況

本省保安林制度始於民國前11年，由日据台灣總督府以律令第十號制定「台灣保安林規則」施行至今，已有83年，嗣再頒「台灣保安林規則施行細則」，並配合台灣林野調查，及林野整理等工作的進行，實施編訂工作，及至本省光復後，改依我國現行森林法為依據辦理至今。

行政院於64年間，對本省林業經營作了三項原則性的指示，其中最重要的一項就是：「林業的經營管理，應以國土保安的長遠利益為目標，不宜以開發森林為財源」。林務局為遵循層峯對於台灣林業經營改革方案的實施，乃擬訂擴大編訂保安林，及加強經營管理工作計畫，列為最優先的工作，付諸實施至今，一切均順利進行中。

為期擴大發揮國土保安上的效果，並擴大現在社會環境的需要，加以檢討現有保安林的配置，及面積是否適當，並在全省各重要集水區，重要公共設施地區，沿海較易遭受天然災害，及配合區域性計畫等必要地區，擴大編訂保安林，同時依據各種類保安林的編入目的，及其立地條件，訂定合理的施業方法，加以妥善的經營管理。



交通的安全暢通，全賴森林的保護（清水——中潭段）

本省森林於民國65年間，依森林法編訂為保安林的區域面積，有366,849公頃，而自從配合實施改革方案，擴大編訂保安林之後，每年約增編1萬公頃，及至現在其總面積將達43萬公頃之多。

二・森林公益的效果

隨着時代的進展，我們必須重新認識森林的經營及管理，對於新時代所應擔負的使命及責任。這是以保安林的經營，更需要灌注新的保育及利用（尤其第2、第3利用）的觀念，充分地發揮森林在公益上的間接效果。

近代的森林公益論，尤應注意人類生活環境的空氣品質（空氣污染、氧氣的供應），維持生態體系的平衡，污染的防止，更多優良品質水資源的獲取，防止林地的崩坍及砂土之下移等問題，而這些問題的存在，有時僅靠林業機關的努力，仍無法解決，亟應全體民衆，企業單位，及政府各有關部門的共同密切配合，始可達成。

森林的存在，對於我們的生活環境，既然扮演那麼重要的角色，尤其是保安林，今後必須兼顧到如何重視環境的保護問題。所以現在，重新檢討林業經營，尤其是保安林的經營管理，對國民生活環境品質的調整及提高，應是極為重要的措施。

為滿足此種需求，今後林業經營的實務，應努力配合並具體有效的發揮間接的、多方面的，及多目標的公益功能。

三・社會公益的效果

藉森林茂密的覆蓋，及林木旺盛的生機，自可發揮森林潛在的各項機能，並間接表現出多項目標綜合



森林被破壞，遭致洪患，良田與房屋被沖沒，無法恢復舊觀。



青翠的森林，終年涵養優良品質的水源——雙連埤水源林地一角。

性社會公益的各項效果，而有益於生活環境的改善。茲將森林的各項機能分述於下：

氣象緩和：森林的緩和氣溫效果，以夏天進入林內，會感覺涼爽為衆所週知，這是由於林冠的構成樹蔭，免受直射日光的照射，及樹葉的蒸發散作用外，更由於林內濕度較林外為高，促使林內氣溫的降低，樹面的增大，及風速減低等，自可達到緩和氣象的效果。

防風效果：地表風在無障礙的情況下，保平行於地表移動，倘有林帶的存在，可將此地表風推移至林帶上面，其中一部分通過林帶的氣流，於林帶的風下發生阻止林帶上側的強風降落的作用。

這是防風林帶使地表風於林帶下側造成渦流，消耗能量，以減低流體速度，使其擴散後減低勢力，而達到防風效果。通常防風林帶的防風效果，可以達到樹高25~50倍的程度。

由於風勢的增強，對於農作物增加壓力，致使發生機械破壞作用，阻碍生育，生產力低下，及破壞生活環境等，所以在濱海地區需建造防風保安林帶。

防砂與潮害：強風可吹動並飛揚砂塵，海岸地區由於挾帶潮霧，吹向內陸後直接危害及農作物、社區，及其他一切公共設施，且對公共衛生也發生不良的後果，藉防風林帶可防止此種危害的發生。

防止噪音：森林藉着茂密的覆蓋，有消除噪音的機能，而其程度與林帶寬度、密度、樹高等，具有密切的關係，最適當的林帶寬度為50公尺。防音林的設置地點，以靠近噪音源附近為理想，並且於林帶之前緣種植灌木類植物帶，效果更為良好。

防火效果：森林由於樹葉的密生於樹幹及樹枝上，一旦發生火警時，可防止火花的四散，且在林外起火時，可防止及過瀾其熱風，遮斷火勢，並防止或延緩其延燒，而達到防火的效果。

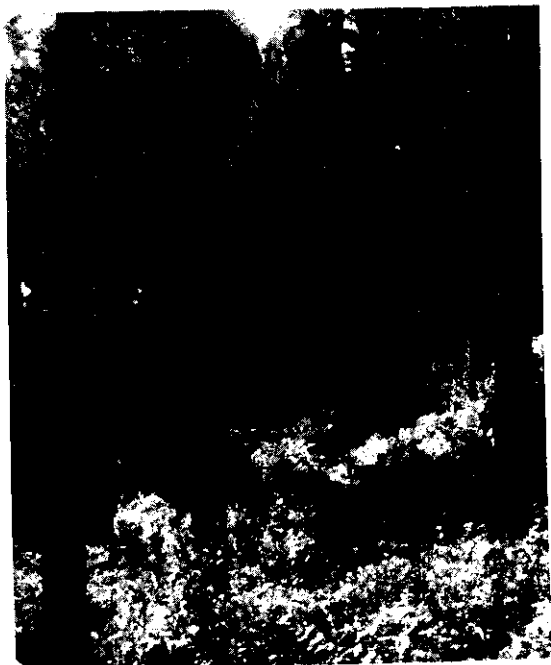
由於樹種的不同，對於防火效果，有顯著的差別。所以如果準備選擇防火樹種時，應考慮不易引火，或一旦被波及，以不易自家燃燒，及其發火後火勢較弱，及對於火勢的遮斷效果較大為佳。

大氣淨化：森林藉著光合作用，吸收空氣中的 CO_2 （碳酸瓦斯），而將 O_2 （氧氣）放出來，可造成淨化空氣的效果。所以都市週邊有森林的存在者，自可藉其機能將 CO_2 消除於未然，並充分提供人類需要的氧氣。又森林可淨化亞硫酸瓦斯，及其他有害人體的各種污染氣體的效果。

水源涵養：森林可發生水源涵養機能，這是由於降水的循環過程中，對於森林的造成增加作用，河流的阻止，滲透作用的增大，貯置、地面蒸發作用的抑制，融雪的阻止作用，使大量的降水貯留於森林內，及使其變成地下水，而緩慢地流出，產生所謂的「涵養水源，及調節水流」的功能。

由於生活品質的提高，及各種用水的增加，對於水資源的需求，也相對地大量增加。水庫的興建為政府重大建復目標之一，對於水源林的經營，實有待加強辦理。

防止洪水：藉森林的涵養水源功能，可將其洪峯流量降低，而達到調節水流的效果。在山區由於森林的覆蓋，阻擋流域降水量的緩慢流出，以免下游的造成災害，而在下游面後置水害防備林，並可抑制及緩



森林不但可以提供木材的生產，更可以確保國土保安的長遠利益。



林地的崩塌造成嚴重的破壞，並危害下游的各項設施——草嶺大崩塌地。

衝水流，防止侵蝕，減輕或免除洪患的發生。

土砂攔止：森林可防止降雨的直接打擊林地表面，阻止溪流的侵蝕，及其根系的盤固土壤，緊縛林地坡面，地表植生及其地坡物的直接、間接功能，防止林地的崩塌及砂石的流出，下移、水庫免於被淹沒，而達到國土保安的效果。

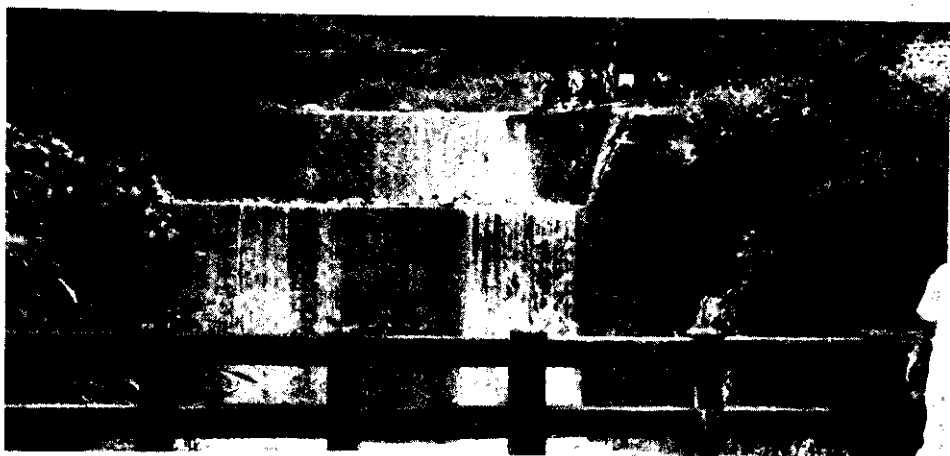
本省由於山高地陡，每逢颱風豪雨，便造成重大災害，這是由於豪雨挾帶大量土砂淤積下游，淹沒良田及公共設施，危害人民生命財產的安全，所以今後必須加強土砂攔止保安林經營外，更應積極實施治山防洪工作為急務。

保健休養：森林與綠地具有維護環境與綠化環境的機能，所以綠的保全（自然保護），及綠的活用（保健休養）必須兼顧，以免造成森林利用及保育上的偏差。

林務局為加強發展森林的多目標利用，自民國54年度起，陸續建設自然生態保護區，森林遊樂區，及登山設備，保存天然景物的完整，與野生動植物的繁衍，以供科學教育及國民康樂，使國有林的經營，對社會福利有積極的貢獻。

四．兼種保安林的效益

兼種保安林，為一種保安林，除編入的主要目的



攔砂壩的興建，可阻攔砂石下移，並有安定河床的功効。

而外，仍可藉茂密的森林覆蓋，兼為發揮其他國土保安上的更佳效果。也就是一種編入目的保安林，可兼為發揮其他種類編入目的，各項潛在的功能及效應，實屬重要的措施。

兼種保安林具體效果方面，以水庫的興建為例，在其水庫集水區的林地，多需編為水源涵養林，藉以獲取更多優良品質的水資源。

同時為期保護水庫及延長使用年限，必須設法不使土砂的崩坍及下陷，而淤積水庫，影响水庫蓄水功能。因此希望水源林兼為發揮土砂攔林的功能，在經營上必須考慮到如何使其發揮此種效應。

本省保安林中，水源涵養林有 275,000餘公頃，而土砂攔止林有113,000餘公頃，合計約390,000公頃。佔現有保安林的94.7%。我們由於早已注意及此，所以在施業方法上，幾已採取同樣的措施，使其相輔相成，充分地發揮相互間的功能及其綜合性效益。

沿海地區的海岸保安林，名稱雖有防風林、飛砂防止林、潮害防備林、及魚附林等之分，其林種有所區別，以主要目的、及次要目的而分，但在經營及管理的措施上，幾乎採取間接的施業方法及步驟。

所有各種保安林，除了施業上的必要者外，一律禁止採伐，或掘取根株及地被物，或變更林地性質，因此對自然動植物生態的保護上，可充分地發揮應有的功能外，更能保持綠的覆蓋，對風景的點綴上，自然也可間接地發揮綜合性的效益。

保安林對於集水區經營上的貢獻，除可安定土砂及澄清水質之外，更可涵養水源及調節水流的效果，並有利於集水區的保育，不過仍有待各有關機關的密切配合，及繼續加強治山防洪工作，始可稱為經營得當。

保安林的經營，是屬於森林資源保育上，最為重要的一環，因此今後為期確保國土保安上的長遠利益，我們必須更加努力去加強經營管理，使保安林能够充分地發揮綜合性的效益。

由於保安林特別注重間接的公益效果，所以在經營的實質上，能够考慮及多目標利用的前提下，擬訂長期合理的保育計畫，加以妥善經營管理。

最新奇 特殊土壤改良劑

鎂綠要素[®]

是改善水果、蔬菜品質的秘方
含有：高單位鎂質、鈣質及植物生長必需微量要素。

- ◎地面撒佈，使用方便
- ◎改良土壤，控制氮肥
- ◎健體養密，防止落果
- ◎改良果實品質，增加甜度

(詳細說明書，備索)

徵求銷售商

立晟化工廠有限公司

台中市西區後龍街57-3號
☎ 公司：042-229055 工廠：042-792820