

緬甸式造林募工法

高鴻／台灣大學森林系教授

「緬甸式造林募工法」(Taungya systems)是英國1885年滅了緬甸之後想出來的一套辦法。英國占領緬甸後即發現柚木外銷有厚利可圖，但當時英國統治權並不鞏固，抗暴義民蜂起，而又擔心緬甸之宗主國——中國勒令其撤軍；就想出一套做無本生意的辦法。即：造林工僅發象徵性的工資，但同意造林工在柚木林長滿4年以前在林中耕種。

當時，荷蘭統治爪哇，情形與緬甸相類似；舊王權（即爪哇諸蘇丹）已同意淪為傀儡但復國游擊隊四出活動，爪哇當局採用這一套「緬甸式造林募工法」種柚木及其他樹木亦極成功。

這一套辦法又傳入英國另一殖民地——肯雅。肯雅更窮，居然象徵性工資也不給造林工，但工人供過於求；肯亞當局沾沾自喜，自認已將這套制度改進而登峰造極。

混農林業的目的在鼓勵造林，但第一世界的援助國只肯出種子、材料、農具；不願負擔占造林費用絕大多數的造林工資；第三世界的

受援國則無力支付這批錢，混農森林學學者就想起當年的「緬甸造林募工法」。

甲、緬甸造林僱工法： (Taungya systems)

奈及利亞在1928年引進緬甸1856年即開始實行的造林僱工法，即：以極低之工資僱用造林工人，但准其在1至2年生幼林內種植五穀。

奈及利亞種植石梓以為造紙之原料；經估算：工資占其成本之90%，如用緬甸式造林僱工法則可大量減低成本。

該國自1910年開始即號召民眾不領工資義務勞動，進行造林工作，但准此等民眾在伐木跡地或一至二年生之幼林中分得0.5ha土地；種植玉米、馬鈴薯及葫蘆筍。

乙、肯亞的Shamba造林制度

造林要種子，農具等材料及工具另外得付工資。國際組織僅願付各受援國材料及器材而各該國則付不出造林工資。

國際混農林推廣單位則

不得不推廣 Taungya 造林制度(Taungya system)，肯亞自認對該制度之體認及實踐超過其他國家。並將該制度之名稱改為 Shamba 制(Oduol 1989)。

這一制度就是：政府不發造林工資而令志願人員造林，造林人員則由政府撥給一塊林地，在幼林間整植。政府並發給建屋材料，設學校、醫務所、教室、福利社並免費供應自來水，在森林鬱閉前，造林工人在幼林間種植玉米、馬鈴薯、豆、高麗菜、紅蘿蔔、小麥、除蟲菊與甘薯。利用此制度目前已造林16萬公頃，樹木包括柏(Cupressus lusitanica)、大王松(Pinus patula)、放射松、桉、南洋杉、相思樹等。並在同一塊土地上生產農產品，例如：在林地中生產玉米1千8百萬公斤，占全國玉米產量的百分之18。

其缺點是：

(一)這方法只能行之最好的林地：此等林地占林地總面積之百分之12，占全國總面積百分之3，即其地在赤道以南，海拔1000至2000公尺，年降雨量為1000公厘，雨

季是：三月至五月以及十月至十二月，土壤為火山灰化育而成的深、質地良好及具相當肥沃程度之土壤。

(二)肯亞全國百分之40之森林火災是由這批林農引起的。

(三)象、水牛等野生動物受農作物吸引而踐踏林木。

(四)這制度必須由主管機關嚴密監督，否則規章無人遵守。

(五)無法獲准參加造林的人民，擅自闖入林地開墾。

丙、泰國的森林村

泰國在聯合國糧農組織的督導下，進行造林工作，其僱工方式被認為是緬甸式造林僱工制度的變體(Boonkind et al 1989)。

泰國的林地面積在遞減中，據周楨先生民國68年出版之「世界林業」(周氏可能根據Loetsch與Haller 1961的德文出版品)，泰國有林地321,289平方公里，占國土面積之60%，據曼谷 Kasetsart 大學森林學院 Boonkind 等(1984)的資料：1961年，泰國林地占全國總面積之

57%，但到1980年則僅有1千6百萬公頃林地，即僅占國土面積之31%，在1961年至1980年，泰國19年內平均每年有70萬公頃森林被破壞，據FAO 1981年所提出「熱帶森林資源估計方案」(Tropical Forest Resources Assessment Project)認為：泰國每年有70萬公頃林地係遊擊農民之濫墾地；且每年至少有超過40萬公頃之森林被破壞。

泰國政府有鑑於此遂成立森林村並規定：加入森林村之農民應參加造林工作並應放棄遊耕濫墾之惡習。

(一)彼等之權力：政府令其每年每戶造林1.6公頃，農民有權在此幼樹林間種植農作物，當幼樹樹齡超過三年後，即不得再在林間種作物。換句話說，農民有權每年在4.8公頃的幼齡中種作物。另外，政府在設定的森林村中給地0.16公頃，供彼等建屋並建設家庭農園(homegarden)。在彼等替林務單位育苗及造林時，每人每天有權領取當天泰國農村中最低的工資。

(二)義務：森林村居民必須放棄在森林中遊獵的習慣，彼等每戶應每天出兩工除在自己責任林地負責植樹、除草、修枝、疏伐、防火、維修林道及步道等工作外，並應從事其他林務工作例如苗圃修整等工作。

彼等造林樹種主要是柚木，除此之外亦種植桉(Eucalyptus camaldulensis)，苦楝等，並少量種植腰果、爪哇合歡(Parkia javanica 及 Parkia speciosa)及橡膠樹。

彼等生產之農作物計有：玉米、芝麻、番薯、西瓜、煙草、豆、大豆、瘤莢豆等等。

聯合國原希望一開始即建立二千個森林村，造林32,000公頃，到了西元2000年能建立四千五個森林村，每村一百戶，造林73,000公頃。但在1981年即開始計劃後，始建村26座，造林4000公頃。

造成此種進度落後之原因很多，其中若干免費服務吾人認為過份致建村或造林成本過高。即：自來水與電

免費，政府應將村民農產品運至市場、學校應供應學生免費制服等。亦有若干吾人認由政府有關單位負擔不應列入造林成本即：免費醫療制度、學校免費並免費發給教科書等。

實行這森林村之優點：

- (一)化濫墾者為造林者，緩慢但持續的進行造林工作。
- (二)使形如化外之民的林地濫墾者受到法律的拘束。

其缺點為：

- (一)取締盜伐濫墾之工作因森林村之存在更困難。
- (二)若干造林地過陡，不適合農耕工作。

丁、結論

當年英國在緬甸柚木造林地實施的免費或低工資造林方法經傳至世界各地並在形式上作種種改變。因為這是在窮國家造林的良方，所以在濕農森林學中占了重要的一頁。+

