

過程，始於生活所需素材之擷取，次而對林產物及其副產物的加工製造，及至晚近，才有對森林影響自然條件平衡的作用因素，予以深入的探討，因此到目前為止，森林在公益效用的評估，也僅止於定性上的解釋，如能在定量上提出數據，則對任何方面的人而言，皆具有絕對的說服力，在這寸土必爭的時代裡，森林才能獲得大家出自內心的保護與經營。

在表1水資源收支中，也就是水文循環過程，可看出森林在定性上所扮演之角色，另外還可由表2知其梗概。

由表2可知森林在水文循環之中所見的作用，可歸納為三大項(1)林木對降雨之截留作用(Interception)，以致減少引起逕流的有效雨量；(2)促進林地的蒸發散作用(Evapotranspiration)減少土壤含水量；(3)增加林地上壤孔隙率(Porosity)和其孔隙直徑，以利水分之滲入及儲存。前(1)、(2)項為屬

調節洪水之作用，後(3)項則對水資源涵養上有直接之效益，日本方面目前皆採用林地之孔隙率在深度1公尺內，計算單位面積(一般以100公頃為單位)之水量，再換成自來水之市價，以作為森林在水資源效益的定量價值之評估。

為了進一步的瞭解森林集水區內由於伐採或坡地開發後，對逕流的影響，希望能從定量的結果予以證實。今以面積200公頃為模擬的對象，其砍伐前(或開發前)之森林面積為100%，分別以10%、15%、20%、30%的砍伐比例，以機率25年的降雨，用單位歷線法模擬的推算，並比較砍伐前後總逕流量、洪峰流量、洪峰到達時間、枯水期間之流量，以評估森林的效益。其結果顯示總逕流量並無多少變化，砍伐面積比例為30%時，洪峰流量為砍伐前的0.4倍，此乃大量的雨水變成地表逕流，降低其入滲量，使地下水的補充量減少，而降低枯水期間的河川

柏強關係企業

- ◎專營肥料進口·品質保證·價格最合理
- ◎專業酸化土壤改良·創造永續農業

—誠徵—
各地區經銷商

善用腐植酸土壤活化佳

植物性有機粕類

- 花生粕：**
登記證：台進質字09506號
保證成分：
全氮：5.5%
全磷：1%
氧化鉀：1%
有機質：90%
- 菜籽粕：**
登記證：台進質字09508號
保證成分：
全氮：4%
全磷：1%
氧化鉀：1%
有機質：85%
- 鹿麻粕(日本三井物產株式會社)台灣總代理**
登記證：台進質字09507號
保證成分：
全氮：4%
全磷：1%
氧化鉀：1%
有機質：90% (另有其他有機粕類產品)

飼料用高濃縮魚精

備有：日本魚精
美國魚精
挪威魚精

(200公斤裝)

左列魚精均為高蛋白魚精

腐植酸類

腐植酸鉀
登記證：高進質字01304號*
保證成分：
水溶性氧化鉀：10% (另有其他腐植酸產品)

魚精(胺基酸營養劑)

- 濃縮魚精液肥(葉面專用)**
登記證：台進質字10902號
保證成分：
全氮：8%
全磷：4%
氧化鉀：4%
登記證：台進質字10901號
保證成分：
全氮：6%
全磷：4%
氧化鉀：4%
 - 日本魚精(祥友三號液肥)**
登記證：高進質字01302號
保證成分：
全氮：6% 內含胺基氮1%
全磷：6% 內含水溶性磷1%
氧化鉀：5% 內含水溶性氧化鉀5%
- (另有其他各國魚精產品)

施用魚精肥生長快又壯

柏強貿易企業有限公司

地址：高雄市苓雅區憲政路123巷6弄3號
電話：(07)2233306(代表號) FAX：(07)2232358
負責人：彰化縣溪湖農會理事長 徐坤朗

歡迎各地區農會合作