

彰濱工業區三種土壤性質之比較

施佩怡

林登秋

彰化縣立彰興國中地理教師

彰化師範大學地理系教授

摘要

本研究在彰化濱海工業區木麻黃林下有客土處、無客土處及鄰近非造林地進行土壤取樣分析，以評估濱海環境透過客土及植物栽來改善土壤理化性質的成效。將土壤分成 0- 10、11- 20、21- 30、31- 40 cm 分層取樣。結果如下：三種土壤均以砂粒含量最高 (80%以上)；pH 值以有客土的林地最低 (pH 4.80- 6.71)，顯示植物作用明顯降低土壤 pH 值；有機碳含量以林地有客土之土壤最高 (0.41- 2.15%)，但仍屬於極低 (<2%) 的等級；土壤全氮方面，林地有客土最高 (0.011- 0.075%)，但不論林地、非造林地或有無客土之處，土壤全氮含量均低於 0.1%；有效磷方面，林地含量明顯高出非造林地，應與土壤有機質與酸鹼值等之差異有關；陽離子交換容量 (CEC) 方面，林地有客土的含量為 2.06- 3.92 cmole/kg，林地無客土的含量為 1.96- 3.14 cmole/kg，非造林地的含量為 1.56- 5.20 cmole/kg，三者具顯著差異但均屬極低 (<5) 的等級。在土壤深度方面，pH 值隨土深而增加，有機碳含量、土壤全氮、有效磷以及交換性鈣離子皆有隨土深而下降的趨勢；其餘性質則無顯之深度差異。綜合而言，彰濱林地土壤性質受生物作用影響，在 pH、有機碳、全氮、有效磷含量有顯著改善，但離適合一般植物生長之土壤性質仍遠。海岸林地土壤仍多為貧瘠狀，若無法持續之植栽養護，仍不足以自然維持茂盛之植物生長。

關鍵字：木麻黃、土壤性質、客土、彰濱工業區