

把問題土壤找出來

花蓮地區農改場場長／黃山內

土壤係由礦物質、有機質、土壤水分及空氣所組成，除供植物立足外，並供給植物生長所必需的養分、水分及空氣。但土壤因受氣候、地形、母質、植被及人為因素的操作如施肥、耕耘、灌排水、作物耕種制度等的影響而改變其形態、物理性、化學性及生物性，這些改變往往導致土壤過酸、過鹼、排水不良、土壤構造劣化，土壤粘粒之聚集，具硬盤或鐵錳積聚層及營養不平衡等現象，而使其成為土壤生產力的限制因子，也就是所說的問題土壤。因為問題土壤的土壤生產力受限使植物的生長亦受到限制，故此種問題土壤必須加以改善才能使植物的生育良好，產量豐富。

花東地區為本省 最不利於作物生長的地區

花蓮縣及台東縣耕地面積共有91,587公頃，水、旱田各佔30及70%，耕地土壤種類有紅壤、黃壤、片岩沖積土、東部海岸山脈山麓暗色沖積土、片岩及粘板岩混合沖積土，而片岩沖積土佔絕大部分之耕地面積。雖然花蓮縣耕地面積小，但土壤生成與性質卻至為複雜，為本省問題土壤最多之縣分。土壤有過鹼者、有過酸者；有黑色土者、有重粘土者；有排水不良者、有鐵錳積聚層淺層稻田者，致作物發生各種營養障礙，而其症狀時與其他病害所引起之症狀相類似，不易辨別。

花蓮縣玉里鎮太平溪以北之土壤大都為片岩沖積土，以南之土壤為片岩沖積土與粘

板岩沖積土混合而成。由於受中央山脈石灰岩脈之影響，光復以北之土壤具強石灰性，光復以南至玉里三民石灰性不明顯，大部分為非石灰性，三民以南則僅有小區域為石灰性土壤。因花蓮縣大部分土壤為石灰質片岩沖積土且土層淺、粗質地、土壤肥力貧瘠，故除需氮磷鉀三要素肥料合理之施用外，也常有微量元素的缺乏或其他生理障礙的發生；又部分土壤則呈強酸性，易引起鋁錳過剩毒害等作物營養障礙的問題，使作物生育不良，產量與品質低劣，嚴重影響農民收益。

積極尋求改善的策略， 提高農民收益

台灣東部處於亞熱帶地區，氣候高溫多濕，而且又有颱風；在這樣的環境下，加上土壤生成與性質至為複雜，問題土壤種類繁多，因此台灣東部是最不利於作物生長的地區，因為有上述的原因，我們要克服這些不利的環境，土壤改良就顯得特別的重要。因此在這裡，尤其是東部地區，我們召開問題土壤改良的研討會，雖然裡面內容比較趨向台灣東部的問題土壤，但是所研究的問題可說是全省性的，這邊研究的拿到別的地方還是可以運用。因此這個研討，讓全省的研究人員聚集在一起，互相交換研究的新知，也讓農政人員參與在一起，產業人員能夠結合在一起；讓農業的產、官、學，在這裡一起互相研討，透過這個研討，相信對土壤改良方面的進步會有所貢獻。