

## 花蓮縣之地形、地質與主要土系（上）

陳吉村 1997-06 花蓮區農業專訊 20:8-9

### 壹、前言

本省大規模之土壤肥力調查始於民國初年由日本土壤學者所進行的各區土壤性質調查，光復後有關的土壤肥力調查則有民國 39 年及 56 年的臺灣省農田肥力測定及民國 67~69 年間農田肥力能限調查等，目前除各縣均有之土壤調查報告外，還有許多肥力分布圖等資料，除供政策規劃之需要外，亦可作為土壤肥培管理參考之依據。最近一次土壤調查開始於民國 80 年，其調查方法比過去更加精細，並將配合地理資訊系統將這些資料釋出，除提供農政單位的查詢及應用外，更希望將此系統推廣至各農會以便直接服務農民。

### 貳、花蓮縣之地形與地質

花蓮縣總面積約為 46 萬餘公頃，但大多為高山及河谷，僅縱谷之沖積地及小部分海岸山脈之崩積及海蝕台地能作為耕地使用，根據民國 84 年之台灣農業年報記載全縣之水、旱田面積約為 4 萬餘公頃，僅佔全縣所有面積之 9.46%。

因本縣土壤之生成深受母質及地形的影響，所以土壤的分布與地質及地形之分布有很大的相關，通常在地形變化較小的地方就容易生成紅壤、黃壤或小部分的黑色土，稍微有坡度的地方則較多崩積土，至於山勢陡峭之處則多為石質土。本縣主要的土類分布狀況如表一，其主要的性質及對作物生長的影響簡述如下：

#### 一、沖積土

沖積土為花蓮縣面積最大之土類，約佔耕地面積的 90% 左右，其母質主要為片岩及少部分的火成岩及砂頁岩，因土壤形成時間的不同又分成老沖積土及新沖積土。

##### A、片岩老沖積土

此種土類主要分布於較整齊之低台地上，上部排水中等，內部排水較差。因沖積時間較久，土壤中的鐵、錳經氧化、還原等作用而淋失，使土色呈現棕色、黃棕色、灰白色或淡綠色，就土壤形態而言，此種沖積土應為良好之土壤，但因淋洗較嚴重因此可能會有缺乏鋅、錳等微量元素的現象，此外土壤交換性鉀較低亦為需要注意的問題。

##### B、片岩新沖積土

片岩新沖積土所佔的面積遠大於片岩老沖積土，本類土壤原來可能是粗砂質的石礫地因人為的放淤所造成之土壤，因此其土壤深度變化差異頗大，因花蓮有許多灌溉水源含有

豐富的石灰質，因此造成本土類呈現明顯的石灰性反應使酸鹼值偏高，造成營養元素之有效性偏低及易發生微量元素缺乏等現象。

## 二、黑色土

本類土壤為海岸山脈較為特殊之土壤，主要係由凝灰岩質火成岩、集塊岩、基性或超基性之火成岩等所形成，因表層混有相當多量的有機質，故其顏色很黑，其主要分布區域在海岸山脈南段沿東側邊緣至大港口，本類土壤肥力頗佳，但因土壤極其粘重不易耕犁，易造成農機操作之障礙，如能降低其粘重程度應可成為良好之耕土。

## 三、黃壤

此類土壤形成時間亦久，其溶淋情況劇烈，土壤構造及性質較差，土色呈明顯之黃棕色。一般而言，此種土類的養分供應能力較差，屬於貧瘠之土壤，欲利用此類土壤首應注意土壤肥力之補充及調整。

## 四、紅壤

本類土壤之形成年代極為久遠，土壤質地較為粘重，因受長期淋洗影響已將土壤中大部分的鹽基洗出，故土壤反應通常偏向酸性，植物所需之養分亦多半缺乏，是貧瘠的土壤，需要注意肥力的補充，尤其是磷肥及土壤酸性的改良。

表一、花蓮縣主要土類分布統計表

土類	主要分佈區域	面積（公頃）
沖積土	片岩老沖積土	花蓮市（西、西北、西南）吉安、壽豐、鳳林、瑞穗、玉里
	片岩新沖積土	
黑色土	玉里、鳳林	1,588
黃壤	瑞穗	1,484
紅壤	瑞穗	354