

福建山地土壤的發生學分類與診斷學分類參比

陳松林

福建師範大學地理科學學院

摘 要

隨著人口的增長和社會對自然資源需求的增加，土壤科學在農業可持續發展、全球環境保護方面發揮著越來越重要的作用。而許多複雜土壤問題的解決都有賴於正確認識和區分土壤。因此，深入研究土壤分類，在土壤科學中既是一個重大的理論問題，也是一個重要的實際問題。福建省地跨中、南亞熱帶，境內地形起伏，山地丘陵面積約占土地總面積的 85%，母質多樣，生物繁雜，景觀類型豐富，農業歷史悠久。在複雜的成土條件下，發育了多種多樣的土壤類型。本研究以福建漳浦的山地丘陵區為樣區，應用中國土壤系統分類（診斷學分類制），對樣區土壤進行劃分，並與傳統的土壤發生學分類制進行參比。

在漳浦佛曇、前亭、馬坪鎮及白竹湖農場樣區內選取 18 個代表性剖面。根據土壤野外調查觀測以及實驗室分析測試結果，按照《中國土壤系統分類（第三版）》進行檢索，結果表明：樣區土壤具有暗瘠表層、淡薄表層、粘化層、低活性富鐵層、鐵鋁層、雛形層 6 個診斷層。在診斷特性方面，樣區土壤水分狀況為半幹潤，溫度狀況為高熱；具鐵質特性、變性特性、富鹽基特性、富鋁特性以及石質接觸面特性。經檢索，樣區 18 個典型剖面分屬於五個土綱五個土類五個亞類。

傳統的土壤發生學分類，基本上是以生物氣候條件來劃分地帶性土壤，將分類等同於分區。漳浦樣區處於南亞熱帶，相對應的地帶性土壤為赤紅壤(Lateritic red

earth)。因此在土類一級，樣區 18 個剖面都統歸赤紅壤。在亞類一級，由於發生學分類制過分強調地帶性的成土條件和過程，考慮土壤屬性也僅停留在土壤類型的中心概念上，分類單元的劃分缺乏定量屬性指標，以至於樣區選取的 18 個剖面有 12 個剖面歸入同一基性岩赤紅壤亞類，在該級分類水準上反映不出發育程度的差異。此外，對於那些發育微弱的幼年土或侵蝕嚴重的土壤，也僅在亞類一級區分（如粗骨赤紅壤）。這樣，土壤的不同發育階段和發育程度未能在土壤高級單元分類上得到體現，給認識土壤分佈、進行土壤資源評價和指導農業生產帶來困難。

中國土壤系統分類，以診斷層和診斷特性為依據，採用定量指標進行土壤分類，樣區 18 個土壤剖面中，將具鐵鋁層的歸入鐵鋁土(Ferralsols)，具低活性富鐵層和鐵質特性的歸入富鐵土(Ferrisols)，具發育微弱的雛形層歸入雛形土(Cambisols)，發育微弱僅有 A 層的歸入新成土(Entisols)，具變性特徵的歸入變性土(Vertisols)。樣區土壤發育程度由強及弱在最高級分類單元得以體現。相對於發生學分類制，中國土壤系統分類的定量化、標準化在一定程度上克服了主觀性，在整個系統中突出了以土壤診斷屬性為分類的主要依據，並能將這些性狀不同且又交錯分佈的土壤，在譜系式的土壤分類中找到恰當位置，具有明顯的科學性。

參考文獻

龔子同等著，1999. 中國土壤系分類理論·方法·實踐. 北京：科學出版社

中國科學院南京土壤研究所土壤系統分類課題組，中國土壤系統分類課題研究協

作組著，2001. 中國土壤系統分類(第三版). 北京：中國農業科技出版社

朱鶴健著，1994. 福建土壤與土地資源研究. 北京：農業出版社

朱鶴健，譚炳華，陳健飛，1989. 福建變性土特性的研究. 土壤學報, 26(3):287

~297

杜國華，張甘霖，駱國保，1999. 淮北平原樣區的土系劃分. 土壤, 31(2): 70~

76

張甘霖，龔子同，1999. 中國土壤系統分類中的基層分類與製圖表達. 土壤, 31(2):

64~67