

電動採土器：土壤採樣省時省力新選擇

文、圖/林鈺荏

土壤肥力是作物生長的關鍵因素之一，而土壤採樣工作一直以來都是農業研究與實務操作中較為耗時耗力的環節。傳統手動採土方式不僅費時費力，在大面積採樣或土壤壓實嚴重狀況下，更是挑戰研究人員的體力極限。為此，本場將手動採土器結合市售電動土鑽，讓土壤採樣工作既省工又省時，特別適合需要採集大量土壤樣本的研究計畫與農地管理工作。

經過實地測試比較，電動採土器相較於手動採土方式，可節省操作者約50%的體力消耗，這項改善

主要歸功於電動馬達提供穩定動力，使操作者無需耗費大量體力進行鑽挖動作。採樣速度亦有明顯提升，實測數據顯示電動採土器的工作效率是手動的3倍以上。此外，與傳統汽油引擎土鑽相比，電動採土器不會產生廢氣排放，且電動馬達運轉聲響明顯低於汽油引擎燃爆及排氣噪音，大幅改善田間工作環境，同時減少對周圍生態環境的干擾。

雖然手動採樣具有輕便、機動性高及操作空間小等優勢，但電動採土器為採樣工作帶來的省工、省

時及優良操作環境，對於研究人員等實際操作者來說，這個電動採土器的效益實屬利大於弊。未來本場也將持續針對其輕便性，進行改良與設計。

	電動採土器	傳統採土器
長度	105公分 (含機器) 	112公分
重量	1.4公斤+鑽孔機 11公斤	1.1公斤 
單點採樣 時間	2秒 	6秒

電動及傳統採土器比較表。