捌、儀器化驗

林 茂 盛

(壹)、概述

儀器化驗室成立於民國67年7月，李蘭帝先生爲首任主任，民國75年3月起，由林茂盛先生接任主任迄今。儀化室的任務職掌爲綜合協調本所貴重儀器之使用及服務、更新及維護，預算編列等事項，同時負責部分貴重儀器之操作及服務。將來希望透過儀化室之協調，能使本所貴重儀器中心對所內及所外各單位提供更大的服務。

(貳)、組織及業務

儀器化驗室有副研究員兼主任一名，助理研究員一名及助理2名。儀化室成立後之主要業務爲貴重儀器之維護及使用，配合電腦改善自動化分析系統之研究，接受有關單位之委託分析，與新分析方法之設計與開發等。

精密儀器之使用方面，以原子吸光儀，自動分析儀、氣體層次分析儀，NMR測油器等之使用率最高，質譜儀、液體閃光計數儀及熱分析儀較低，而X光分光儀故障較多。澱粉自動分析儀配有電腦，功能甚佳。

委託化驗分析方面，已先後完成蛋白質定量，澱粉定量，脂肪酸與酒精成分分析，氨基酸組成與含量分析等。試驗材料包括有綠肥、蕨類植物、藥用植物、甘藷及玉米等。

配合電腦之應用以進行自動化分析對拓展本所研究工作極具重要性，目前已廣泛應用於土壤調查與土壤肥力之分析。儀器與小型電腦配合使用，已完成層析儀及光譜儀之使用程式，並有電腦連接液體閃光計數儀使用中。除儀器之自動化外更爲試驗之自動化設計，與農化系土壤物理研究室合作完成溫室盆栽試驗自動灌水系統。

民國71年國科會中部貴重儀器中心成立，本室提供液體閃光計數儀及同位素質譜儀兩種儀器，使本室服務範圍擴大，可接受外界的委託分析。民國73年起又接受農林廳加強肥料管理計劃的化驗工作，擴大服務範圍。

儀化室將來希望協助本所試驗人員，有效使用貴重儀器，使精密儀器能充分發揮功能。貴重儀器目前有質譜儀、液體閃光計數器、X光繞射／螢光分析儀、氨基酸分析儀、超高速離心機、掃瞄式電子顯微鏡、穿透式電子顯微鏡、小型電腦、高壓液相層析儀等。同時本室將繼續配合國科會中部貴重儀器中心，加強對外界之服務。