

中藥材中有機氯劑農藥殘留檢驗(IV)

徐雅慧 陳儀驊 劉芳淑 羅吉方 林哲輝

第三組

摘要

中藥材有機氯劑農藥限量標準係中藥品質管制重要規範之一，本計畫以氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (GC/ECD) 進行生地黃、紫蘇葉、女貞子、澤瀉、山茶萸、遠志、蒼朮、西洋參及細辛等9種中藥材中BHC、DDT、aldrin、dieldrin、endrin、PCNB、chlordane、hexachlorobenzene、heptachlor 等9種有機氯劑農藥殘留量調查。9種中藥材，每種各20件，共180件檢體。結果澤瀉及蒼朮均未檢出有機氯劑農藥殘留；20件西洋參檢體均檢出BHC類、PCNB類及hexachlorobenzene，其殘留量分別為0.01~5.26 ppm、0.36~13.08 ppm及0.02~0.50 ppm，另DDT類殘留量為N.D.~0.30 ppm。其餘8種中藥材，除細辛1件檢出0.35 ppm PCNB外，其餘有機氯劑農藥殘留量均小於0.10 ppm。本計畫結果提供行政管理單位作為制定管制標準之參考依據。

關鍵詞：中藥材、有機氯劑農藥殘留、BHC、DDT、aldrin、dieldrin、endrin、PCNB、chlordane、hexachlorobenzene、heptachlor

前言

中藥使用日趨頻繁，但因其來源複雜，且產地、基原、採收期、使用部位、野生種或栽培種、貯藏等因素皆易造成品質良莠不齊，其藥材誤用、重金屬、農藥及微生物之污染、缺乏標準等安全問題備受矚目⁽¹⁻³⁾。中藥材產量常常供不應求，為了防止病蟲害的發生並提高產量，致使農藥之使用大為提高，雖然行政院衛生署歷年來公佈了一系列禁用之農藥，但有機氯劑農藥毒性大且半衰期長，易殘留於土壤之中，透過食物鏈之蓄積對人體之健康有極大影響，因此各國陸續進行有關其農藥殘留的評估及調查⁽⁴⁻⁸⁾。

國內中藥材大都仰賴進口，來源分歧，無法由產地掌控藥材之品質，為避免中藥材有機氯劑農藥殘留量過高而影響民眾健康，宜訂定中藥材之有機氯劑農藥殘留量來確保用藥安全。我國已訂定番瀉葉、人參、甘草與黃耆之BHC總量、DDT總量及PCNB分別不得超出0.9 ppm、1.0 ppm

與1.0 ppm⁽⁹⁾。目前世界各國各自訂有農藥之限量標準，例如日本藥局方規定人參等14種中藥材之BHC總量及DDT總量分別不得超出0.2 ppm⁽¹⁰⁾；中國大陸規定甘草與黃耆之BHC總量、DDT總量與PCNB分別不得超出0.2 ppm、0.2 ppm與0.1 ppm⁽¹¹⁾；香港與美國針對部份中藥材訂定DDT等10種有機氯劑農藥殘留限量標準^(12,13)；歐盟尚無中藥材之限量標準，故參考歐洲藥典記載有機氯劑農藥殘留一般規範⁽¹⁴⁾；各國之限量標準詳列於表一。由表一可知，各國訂定標準之藥材品目不同，有機氯劑農藥之項目、限量也有差異，故其適用性仍須進一步審慎評估。為訂定我國中藥材有機氯劑農藥殘留限量標準，進行中藥材中有機氯劑農藥殘留調查為首要工作。

93~95年度已完成桂皮等55種中藥材之有機氯劑農藥殘留檢驗⁽¹⁵⁻¹⁷⁾，96年度選擇生地黃、紫蘇葉、女貞子、澤瀉、山茶萸、遠志、蒼朮、西洋參及細辛等9品目各20件共180件，委託台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS) 利用氣相層