

中藥材中有機氯劑農藥殘留檢驗(VI)

徐雅慧 陳儀驊 劉芳淑 劉宜祝 羅吉方 林哲輝

研究檢驗組

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)進行附子、青皮、苦參、菝葜、黃耆、款冬花、豬苓、栝樓根、天麻、高良薑、獨活、升麻、川貝母及紅參14種中藥材之aldrin、BHC、chlordane、DDT、dicofol、dieldrin、endosulfan、endrin、heptachlor、hexachlorobenzene及PCNB 11種有機氯劑農藥殘留量檢測，並以氣相層析質譜儀(GC/MS)再確認。結果顯示，14種中藥材，每品目各20件，共280件檢體中，附子、苦參、菝葜、天麻、高良薑、獨活、升麻及川貝母8種藥材均未檢出有機氯劑農藥殘留；紅參檢體20件檢出PCNB 0.047~16.610 ppm，18件檢出hexachlorobenzene 0.004~1.224 ppm，其中6件超出PCNB限量標準1.0 ppm；青皮17件檢出dicofol 0.083~5.789 ppm、栝樓根2件檢出DDT皆為0.007 ppm、豬苓1件檢出chlordane 0.067 ppm、黃耆1件檢出DDT 0.016 ppm及款冬花1件檢出hexachlorobenzene 0.006 ppm。本計畫結果提供制定管制標準參考。

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

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，其肝毒性、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布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，我國已針對人參等15種中藥材訂定BHC總量、DDT總量及PCNB (quintozene) 3種有機氯劑農藥殘留限量標準^(9,10)。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⁽¹¹⁾；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⁽¹²⁾；香港與美國針對部分中藥材訂定DDT等10種有機氯劑農藥殘留限量標準^(13,14)；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⁽¹⁵⁾；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