壹、外銷豌豆莢中農藥殘留檢測

一、前　言

豌豆又名荷蘭豆，是本省重要冬季蔬菜之一，性喜冷涼乾燥氣候，生育適溫 15～20°C ，土壤以排水良好的砂質壤土或粘質壤土最適宜。本省之主要產地爲彰化、南投、嘉義、屏東、花蓮等縣，年栽培面積五千多公頃，產量達二萬四千多公噸，其中半數供內銷食用，另半數供應工廠加工冷凍外銷，外銷國包括美國、日本、澳大利亞……等，每年爲國家賺取不少外滙，76.年10.月間美國對進口豌豆莢加強農藥殘留檢驗管制，並在台灣外銷之豌豆莢中測得達馬松（Methamidophos）、亞素靈（Monocrotophos）之殘留超過美國所訂之容許量，而予以退貨處分，本所爲維護本省豌豆莢外銷市場，確保生產者收益，乃協助外銷廠商在豌豆莢外銷出口前先予化學分析檢定，以了解豌豆莢中農藥之殘留情形，以免出口後再遭退貨，除經濟上遭受損失外且有損國家聲譽。

二、分　析　方　法

㈠殘量分析：

取 100g 切碎豌豆莢樣品，以 200ml丙酮抽取，濾去殘渣，濾液再以 Charcoal 去色素，過濾後濾液中之丙酮以減壓濃縮使其揮發，殘存液以氯仿萃取並經濃縮後，以丙酮定量，取部分以 GLC 分析。

㈡氣液層次分析儀器條件：

分離管：10 % DC－200 6ft x 2mm

檢出器：火焰光電檢出器

溫　度：注入器：240 ° C

分離管：170° C

檢出器：250 ° C

流　速：氮　氣：30 ml／min

氫　氣：110 ml／min

空　氣：250 ml／min

㈢回收率及偵測界限：

利用上述分析方法分析豌豆莢中達馬松及亞素靈之殘留，回收率如下：達馬松爲 103.1～107.8 %，亞素靈爲 88.8～89.1%，偵測界限：達馬松爲 0.022 ppm，亞素靈爲 0.021ppm。

三、結　　果

美國方面對豌豆莢中農藥殘留之規定爲達馬松及亞素靈不得檢測到，偵測界限各定爲 0.05 ppm，自 76.年 12.月至 77.年 3.月本所殘毒管制系共分析 735 件豌豆莢樣品，檢驗合格之樣品即裝櫃運銷至美國，自去年 12.月至今年 3.月共使 97 貨櫃之豌豆莢得以即時順利外銷至美國。此次事件之發生主要是由於不同國家因農藥推廣使用範圍不同而造成容許量規定之不同，因此瞭解其他國家對輸入農產品中農藥之規定是農產品外銷前必須澈底做好的工作以避免產生無謂之

干擾。

四、建　　議

㈠本所特擬訂計劃主動協助農民了解欲輸入國農藥之容許量規定並對外銷農產品予以檢測及證明，以確保農民權益，爭取外滙

㈡農民應嚴守安全用藥指示，注意用藥之種類、稀釋倍數、用藥量及安全採收期，以免造成高殘留，影響農產品品質，自己遭受損失事小，影響國家聲譽事大。

㈢對於進口農產品之農藥殘留相對地亦應訂定符合本國衞生要求之容許量並予以嚴格檢測。

（殘毒管制系　黃鎭華）