

環保問題與我國農藥產業結構之提升

■ 劉邦典

一、前言

台灣農藥工業從民國45年只有4家農藥加工廠商，擴展至今已有66家廠商，而從事農業原體合成生產者計有29家，其中從事專業合成者有11家，合成兼加工者有8家，其餘37家為加工廠。歷經30餘年的發展，我國農藥工業之產業結構仍極脆弱。近年因為環保及公害防治之要求日益提高，其對農藥工業未來之發展，影響深遠。本文擬就我國農藥工業當前外在經濟環境之改變與則現有產業結構及所面臨問題加以分析，以探討我國農藥工業未來發展方向。

二、環境保護與公害防治之衝擊

台灣過去30年來經濟快速成長，但在工業化發展過程中對於環境生態方面的問題未能予以應有之重視，或是國人太過強調工業發展而疏忽了其他，政府對於一般廠家並未要求其在設廠時設置必要的設施以避免對於環境生態造成嚴重傷害。根據環保當局最近一次統計資料中，台灣18個設有廢水處理之工業區中，竟然有11個未能達到合格之標準，更遑論其他了。另一方面，隨著所得提高，人民對生活品質之要求亦隨著提高，因此環境污染與公害防治問題已成為我國未來經濟發展中所必須考慮之最重要因素之一。

農藥工業為特用化學工業中重要一環，與一般化學工業並無兩樣，依最近環保當局所公布造成嚴重污染之128家民營廠家中可分為三類；第一類是全部或部分尚無污染處理設備，而目前尚無改善計

畫或僅在擬定改善計畫的有25家；第二類是全部或部分尚無處理設備但已進行改善中，共有69家；第三類是已有處理設備，但操作不完善並經常不符合規定者有34家，其中農藥工業污染嚴重之廠家皆屬於第三類。依上述資料顯示農藥工業所造成污染在所有工業中並非最嚴重的，但由於農藥工業本身具有特殊性，農藥主要是用在農作物上殺蟲殺菌之用，與民生息息相關。除了生產過程中，廢水、廢氣及廢棄物之污染問題及在生產過程中之安全問題外，另外還有使用農藥後之殘毒遺留問題。因而造成人們對農藥廠家之極端排斥，最近在農藥廠家中可算是「優等生」之台中三晃農藥公司，遭到當地居民於75年7月31日強迫停工，關閉工廠即是最佳例子。因此污染與公害已不再是一單純經濟外部性問題變成了政治與社會問題，而農藥工業可說首當其衝。另有關農業專業區之設立與解決污染問題探討請參見本期祝炳瑜之「農藥專業區一波三折」。

三、農藥工業之市場結構

1. 市場特徵

農藥之生產是由原料經過了合成製造為原體 (Technical Grade Material 即所謂工業級原體)，然後原體再經加工調配 (Formulation) 始變成所謂之成品農藥 (Formulated Products 即調配成品)。

。本文所謂農藥工業即指有關農藥全體合成和成品農藥之製造生產。一般農藥依使用對象可分為殺蟲劑、殺菌劑、殺蟎劑、殺鼠劑、植物生長調節劑等。若依農藥型態又可區分為乳劑、液劑、粉劑、可溶性粉劑、片劑、粒劑等。一般而言，成品農藥之使用需求因素主要是受到各國之農藥生產耕作型態