

# 空中施藥的安全措施

懷維洪

空中施藥防治農作物病蟲害，是本省植物保護再求進步，藉以配合農業增產的一種新事業；但為審慎計，不得不經由試驗與觀察來培養自己的經驗，再由經驗中謀求技術上的改進。辦理三年多以來，迄今仍視為一項試驗性的開發工作，離開商業性的推廣應用尙需等待一段時期。這項新事業，目前仍由政府策劃與農友們合作施行，其用意為儘可能顧及安全問題。在國外應用各種飛機散佈農藥，事後發生環境污染者不乏實例，前車可鑑，所以不能不小心從事。茲列舉若干較重要的安全措施，以供參考。

## 選定防治對象和施藥地區

本省農田環境複雜，土地耕作頻繁，似非每一種農作物或每一種病蟲雜草或任何地點均可應用飛機施藥來防治。現在僅先選定若干種作物傳佈性較高而不易在短期內以地面噴藥澈底防治的病蟲害，例如水稻螟蟲、稻熱病、傳佈毒素病蟲媒浮塵子、香蕉葉斑病和冬季茶樹害蟲等，在既經調查過的適當地區內舉辦空中施藥試驗。

施藥地點的選擇，以集約成片同一農作物一百公頃以上的農田，地形適宜，地面上障礙物很少，遠離河流、埤圳、養魚池，地區內農舍最少者等等為原則。

## 使用低毒農藥並限制用量

過去兩年期使用各種不同農藥做空中施藥試驗結果，證明防治稻熱病可用「嘉賜米」，螟蟲可用「速滅松」，黑尾浮塵子可用「馬拉松」或「加保利」，香蕉葉斑病可用「銻錳乃浦」和礦物油，冬季茶樹害蟲如茶蟎、茶蠶、毒蛾等可用「克羅茶」

和「蠅敵死」。

這些藥劑的毒性和延毒力都比較小，每公頃用藥量亦可儘量減少。例如「嘉賜米」、「馬拉松」和「速滅松」可用超低容量技術施藥，「銻錳乃浦」和礦物油則可用低容量方法散佈，以減少用藥量，並減低施藥成本。

## 測定藥粒降落和分佈情形

為瞭解空中施藥藥粒降落地面的均勻度，每次試驗前均先依飛機性能調整藥劑流出量，然後於噴藥時在地面放置調查板，測定藥劑降落和分佈情形，期使藥劑按規定用量對準防治目標施用於農作物上。

## 儘量減少藥劑飛散四圍

空中施藥務須在清晨地面上昇氣流和風力最小的時候舉行。陽光普照或風速大於每秒五公尺時，藥粒會限氣流上昇，再藉風力飛散到防治地區以外

的地方，應予避免。

## 定期空中施藥前張貼公告

由縣政府事先在當地公告施藥地區（附平面圖）、日期、時間、用藥種類等，並由鄉鎮在村里辦公處廣播周知，俾附近居民預作安全準備。

施藥區附近居民應注意事項如下：

- (1) 農舍天窗、門窗應妥為關閉。露天畜舍應妥為遮蓋。
- (2) 食物、飲水、飼料、水缸、水井等應妥為遮蓋。
- (3) 家畜家禽暫勿放飼於施藥地區或附近河流、埤圳、草地等地方。
- (4) 染有藥劑的田水勿放入養魚池。
- (5) 施藥區內及附近養蜂箱暫移他處，桑樹暫勿採摘飼蠶。
- (6) 施藥時閒人暫勿進入施藥區內，每次噴藥均由當地警察分局及民防隊派員維持現場秩序。施藥地區四周均豎立標幟。

## 防治香蕉葉斑病的有效藥劑——大生四五

葉斑病是香蕉嚴重病害的一種。香蕉如患葉斑病後，葉片枯死而失去光合作用機能，致使無法製造養分，於是不但所結果實品質低劣，而且產量也顯著減少。

本省秋冬蕉的產量本來就較少，再加上葉斑病的為害，更使供需差距加大，以致中南美蕉等乘虛侵入壟斷主要外銷市場——日本。澈底的解決辦法，是推行全面的葉斑病防治，藉以改進香蕉品質，提高秋冬蕉的產量。

我政府當局對於香蕉葉斑病早已密切注意，並着手研究防治對策。經歷年來的試驗結果顯示，以「大生四五」加礦物油再加展着劑「出來通」和水混合，每年從四月份到十一月份，共噴射十次，防治效果最佳。以秋冬蕉來說，防治地區比未防治地區其產量增加達一倍之多，外銷價格率平均增加五〇%以上。至於噴藥的成本，僅佔所增加收益的極小部份，可見是非常合算的一項投資。

又據試驗報告知道，地面噴射藥劑係由下而上，藥液每受下部葉片的阻擋，不易噴到心葉，效果較差。為求提高防治效果，最好採用空中施藥，如此(1)藥液由上而下，心葉着藥情形良好，防治效果比地面噴藥為佳。(2)可於適期內全面防治。(3)因為防治情形一致，所以所產香蕉品質一致。(4)效率高而成本低廉。空中施藥因有上列優點，所以目前在擴大防治面積。不過有些蕉園因受地形和栽植面積的限制不能施行空中施藥，所以要作全面防治，必須配合地面噴藥才能收到澈底防治的效果。(林青)