

褐飛蝨危害發生「蝨燒」情形 (黃守宏提供)



水稻疫病蟲害綜合防治評述

水稻為我國重要作物，全年種植面積約為 25 萬公頃，為國內栽培面積最廣，農戶數最多的產業。然因台灣地區高溫多雨，疫病蟲害容易孳生蔓延，若在未防治的情形下，一期稻作損失率平均可達 15.4%，二期稻作更達 29.9%。根據 94 年農業統計年報，蓬萊稻及長秈稻生產每年每公頃投入的農藥費分別達新台幣 15,378 及 19,120 元，占直接成本費用 (扣除人工費及包工費) 之 3 成左右，顯示病蟲害管理在稻作栽培期間的重要性。

水稻栽培期間發生之疫病蟲害種類繁多，在台灣已記載之水稻病害有 75 種，蟲害約有 140 餘種，惟其中可造成經濟損失者有限，因此疫病蟲害之管理策略，係以重要疫病蟲害為主，次要者則可略之。一期稻作重要者包括葉稻熱病、紋枯病、穗稻熱病、螟蟲類、斑飛蝨及水稻水象鼻蟲等；二期稻作包括白葉枯病、紋枯病、

瘤野螟、螟蟲類

及褐飛蝨等。

良好的疫病

蟲害管理

須隨栽培

品種、耕作

制度、疫病

蟲害種類、氣

候條件及栽培管理

技術等而變動。依據疫病蟲害發生種類，選擇正確藥劑 (可參考植物保護手冊或上 <http://www.tactri.gov.tw/htdocs/ppmtable/> 網站查詢)，並掌握防治時機及防治技術，即可有效降低受害程度及避免農藥殘留問題。

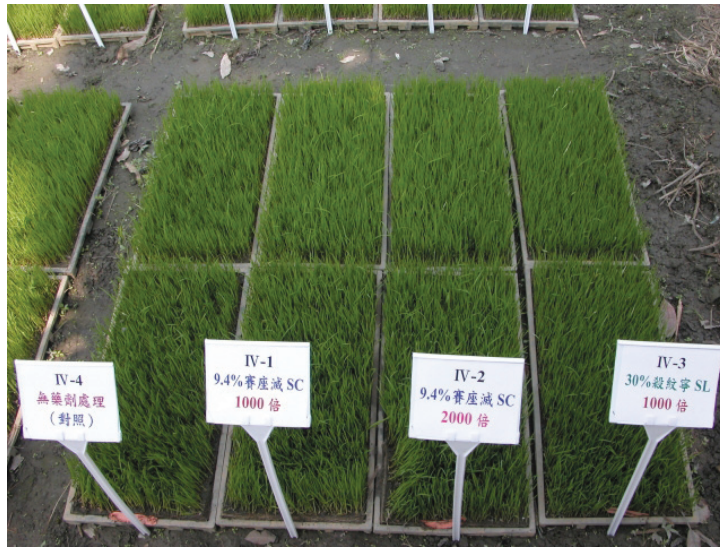
病害管理

台灣有記載之 75 種稻作病害中，葉稻熱病、紋枯病、穗稻熱病及白葉枯病為近年來較常見且重要之病害。若以病害生



水稻水象鼻蟲成蟲
(施錫彬提供)

態特性而言，流行病如稻熱病及白葉枯病易受氣候影響，防治策略著重於利用環境因子預測病害的發生，在發病初期防治即有效抑制其蔓延。有些病害如紋枯病是每年甚至每期稻作都會發生，防治策略則可依



育苗箱施藥降低防治成本 (廖君達提供)

作物品種特性，掌握其生長時期，在未發病就事先防範。另採取綜合管理的方式如栽培管理包括稻種處理、育苗、整地、灌排水、行株距、施肥及田間衛生等皆可有效防範病害之發生。

蟲害管理

台灣的 140 餘種水稻害蟲中，可造成經濟損失之害蟲僅 4 - 5 種。其管理的原則策略，係以害蟲生態為基礎，且符合經濟效益原則。田間防治策略上，確實監測將蟲害防範於未然，毋須將害蟲完全滅絕，而是在蟲害未大發生時，預先將

之控制在經濟危害基準 (Economic Injury Level, 簡稱 EIL) 以下。該基準係指害蟲種群數量增長到造成作物經濟損害 (如產量減少及品質降低等) 容許界

限，而須採用防治措施時的種群密度臨限值。其值係參考各地區主要作物經濟價值、害蟲之發生種類、族群變動形式及危害時期而釐定 (如附表)。

育苗箱之經濟防治

健康的秧苗為水稻栽培管理的基礎，現行秧苗的培育除了稻種消毒工作外，依據農業試驗單位田間試驗結果顯示，若能於插秧前 1 天於育苗箱施用防治葉稻熱病、二化螟及瘤野螟長效性粒劑，則能有效降低本田期施藥次數、工資及藥劑成本。惟預防性的用藥將使秧苗成本提高，

附表. 水稻主要害蟲之暫定經濟危害基準 (黃守宏提供)

害 蟲	主要危害時期	防治指標
二化螟蟲	生育初期	側黃莖率 12 - 15%
水稻水象鼻蟲	生育初期	成蟲 0.25 隻/叢
褐飛蝨	乳熟期間	乳熟期前 5 - 10 隻 / 叢； 乳熟期後 20 隻 / 叢
瘤野螟 (縱捲葉蟲)	孕穗期及抽穗初期	3 齡幼蟲 1 隻 / 叢； 被害葉片數 3 片 / 叢； 成蟲 1 隻 / 平方公尺

加上農民仍慣行於本田施藥，致育苗中心仍未普遍全面落實預防性用藥。面對未來工資及藥劑成本的高漲，育苗箱之經濟防治模式的建立，將是未來水稻病蟲害防治工作推動方向。

現行水稻共同防治計畫之推動

農委會防檢局為確實掌控水稻病蟲害的發生，成立病蟲害監測計畫將稻熱病、水稻白葉枯病、二化螟及水象鼻蟲等水稻重要病蟲害，列入主動監測項目長期監測，依據監測資料適時發布警報協助農民有效掌握防治時機。另為照顧稻農及確保糧源，防檢局參照各地區歷年疫病蟲害發生情形、水稻育苗中心及稻米產銷專業區分布，聯合地方政府成立計畫，統一辦理藥劑採購，推行稻種消毒及重要水稻疫病

蟲害的共同防治，經統計 95 年稻種消毒約辦理 15 萬公頃，水稻病蟲害 10 萬公頃，藉由共同防治的推動，有效提高整體防治效率。並聯合水稻產銷體系辦理水稻病蟲害防治技術講習，加強稻農對疫病蟲害鑑別能力，進而能適時、適藥、適量及適位進行防治。

結語

雖然水稻產業的重要性，隨著大環境改變而有所調整，但仍為我國最大宗糧食作物。水稻疫病蟲害防治工作，以確保生產安全的前提下，應以栽培抗疫病蟲害的品種為主體，配合育苗箱之預防性用藥及導入田間疫病蟲害監測預測技術，推動綜合管理，以減少化學藥劑使用量及施藥次數，降低生產成本及維護農業環境。🌱

綠色行銷和我

邱湧忠博士 著 定價：300元 95年12月31日前訂購優惠價240元



在資源耗費快速的現代，一種講求自然、健康、簡單的生活態度，逐漸蔚為風尚，於是各種「綠色產品」也應運而生，綠色行銷的重點便是基於環境永續經營的理念，試圖開挖綠色黃金這一塊可貴的資源。

- 第一部 綠色行銷和我
- 第二部 啓程
- 第三部 春花望露
- 第四部 美是幸福的時刻
- 第五部 日頭溪水相借問
- 第六部 阮有一個夢
- 第七部 秋天的心情
- 第八部 風華
- 第九部 溫柔的美感
- 第十部 透明的琥珀
- 第十一部 學習謙卑



豐年社 台北市溫州街14號

電話：02-23628148分機30或31 傳真：02-83695591

郵撥00059300財團法人豐年社 每次郵購另加掛號郵資60元