

## (二)作物蟲害生態及防治

# 水稻水象鼻蟲生態與防治

施錫彬 李寶煌

本研究目的為有效阻止水稻水象鼻蟲在本省水稻田蔓延及其成災，研究該蟲之基本生態特性，建立有效之防治管理方法，以使本蟲在本省之危害可以降低最小程度。水稻水象鼻蟲在台灣每年發生兩個世代，幼蟲危害期分別在第一、二期作之秧苗至分蘗期。以插秧機附掛深層施肥機施 3%加保扶粒劑 60 kg/ha，可有效防治並節省防治勞力及金錢(表 1)。利用藥劑撒佈機於插秧後 3 天，將藥劑殺草劑混合撒佈，以 3% Furadan G. 60 kg/ha 混合 5% Butachlor G. 30 kg/ha，效果最好，藥效維持 21 天，節省勞力，無藥害產生，每公頃節省工資 5250 元。插秧後 15 天將藥劑拌台肥 39 號複合肥料 300 kg/ha 處理，以 3% Furadan G. 60 kg/ha 利用動力施肥機撒佈藥效最好。晚植可以避免越冬成蟲侵入危害產卵。水稻生產初期曬田排水超過 10 天幼蟲族群明顯下降，產量比未處理增加 9.3-15%。危害評估試驗，結果顯示水稻水象鼻蟲危害水稻生長造成矮化及分蘗數減少及產量降低，隨著放飼成蟲數增加危害量加大。水稻每叢接 4 隻成蟲時產量損失 40.3%，放飼成蟲數與水稻產量減收率呈正相關。防治效果以每一育苗箱施藥 50 g 加保扶粒劑，並在移植本田 15 天後追加一次施藥配合曬田處理防治效果最好，殘存幼蟲數減少，分蘗數增多及產量增加。防治效益評估，以育苗箱防治效益比最高(表 2)。

本場自 1990 年開始研究水稻水象鼻蟲防治技術研究，歷經 7 年研發完成育苗施藥法、本田水面施藥法、省工施藥法及改善耕作環境等防治法，提供農民安全有效防治，從 1991~1997 年在桃園竹四縣辦理防治示範推廣，防治面積共 189,315 ha，防除後減少稻穀損失 1043.7 kg/ha 共計減少損失 197,588.06 ton，建立有效防治，並阻止該蟲向中南部蔓延危害，完成疫情控制。

## 相關文獻

1. Shih H. P. and C. H. Cheng. 1992. Present status of rice water Weevil *Lissorhoptrus oryzophilus* Kuschel in Taiwan. Establishment, spread, and management of the rice water weevil and migratory rice insect pests in East Asia.
2. 施錫彬。1992。水稻水象鼻蟲族群變動及防治。桃園區農業改良場研究報告 11: 33-46。
3. 施錫彬。1993。育苗箱施藥防除水稻水象鼻蟲效果評估。台灣農業 29(2):20-23。
4. 施錫彬、李寶煌。1994。台灣水稻水象鼻蟲防治技術之改進。桃園區農業改良場研究報告 19:35-43。
5. 施錫彬、李寶煌。1994。桃園地區水稻水象鼻蟲之遷移及危害評估研究。桃園區農業改良場研究報告 27: 31-41。

表 1. 利用側條施肥機施藥防治水稻水象鼻蟲之藥效評估

Table 1. Evaluation of pesticides mixed with fertilizers used as slide dressing for control of rice water weevil of 1st crop 1994.

處 理	成蟲(隻/30 叢)		幼蟲(隻/10 叢)	食痕指數
	施藥後 10 天	施藥後 20 天	施藥後 30 天	施藥後 30 天
3% Furadan G. 60 kg/ha (by machine)	4.8 <sup>ab</sup>	5.8 <sup>a</sup>	5.3 <sup>a</sup>	10.6 <sup>a</sup>
6% Cartop G. 30 kg/ha (by machine)	7.5 <sup>b</sup>	9.3 <sup>ab</sup>	6.8 <sup>a</sup>	14.6 <sup>a</sup>
3% Furadan G. 60 kg/ha (by hand)	4.5 <sup>a</sup>	7.5 <sup>ab</sup>	4.8 <sup>a</sup>	9.5 <sup>a</sup>
6% Furadan G. 60 kg/ha (by hand)	7.3 <sup>ab</sup>	9.8 <sup>b</sup>	6.5 <sup>a</sup>	10.4 <sup>a</sup>
Untreated	39.5 <sup>c</sup>	45.5 <sup>c</sup>	65.5 <sup>b</sup>	58.5 <sup>b</sup>

同行英文字母相同者表示經鄧肯氏多變域測驗結果未達 5% 差異標準。

表 2. 以不同施藥處理對水稻水象鼻蟲防治效益評估(1996 年一期作)

Table 2. Effect of insecticide treatments on the net return and control of rice water weevil 1st crop 1996.

處 理	幼蟲(隻/叢)	莖數(枝/叢)	防治費	產量	收益指數
	施藥後 45 天	施藥後 45 天	(元)	(kg/ha)	
秧苗箱施藥 50g+曬田 10 日	2.2 <sup>d</sup>	21.5 <sup>a</sup>	860	6385 <sup>a</sup>	1.30
移植後 3 天本田施藥+曬田 10 日	2.5 <sup>d</sup>	21.6 <sup>a</sup>	4400	6360 <sup>a</sup>	1.23
移植後 15 天本田施藥+曬田 10 日	1.4 <sup>cd</sup>	21.0 <sup>a</sup>	4400	6340 <sup>a</sup>	1.21
秧苗箱施藥 50g+移植後 15 天本田 施藥 60 kg/ha+曬田 10 日	0.5 <sup>d</sup>	21.9 <sup>a</sup>	5260	6452 <sup>a</sup>	1.26
曬田 10 日	6.0 <sup>b</sup>	17.0 <sup>b</sup>		5630 <sup>b</sup>	1.17
不施藥對照區	18.5 <sup>a</sup>	14.0 <sup>c</sup>		4240 <sup>c</sup>	1.00

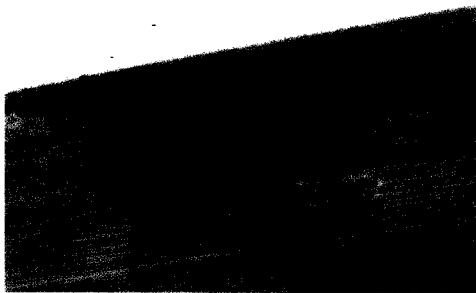


圖 1. 水稻水象鼻蟲成蟲  
Fig 1. Adults of rice water weevil.



圖 2. 育苗箱施藥防治水稻水象鼻蟲  
Fig. 2. Insecticides are applied to nursery  
boxes to control rice water weevil.