

## 台南區74年度野鼠防除與田間棲群密度測定

陳文雄 林文助 黃天福 郭白井  
黃榮作 何新奇 張賜海 郭振欽<sup>1</sup>

### 摘 要

台南地區本(74)年度野鼠防除效果經測定結果，以嘉義縣市最好 87.8%，次為台南縣市 85.7%，再次雲林縣 70.2%，全區總平均為 81.2%。依防除前捕獲之鼠類多寡得知，密度最高為月鼠 (*Mus formosanus* Kuroda)，次為赤背條鼠 (*Apodemus agrarius* Pallas)，小黃腹鼠 (*Rattus losea* Swinhoe)，鬼鼠 (*Bandicota nemoriraga* Hodgson)，溝鼠 (*Rattus norvegicus* Erxleben)<sup>(1)</sup> 等順位排列。又其棲息場所分佈而言，雜作區要比稻作區高出 3 倍以上。

### 前 言

本省實施野鼠防治工作已有多數。但鑑於台南區內有關鼠害以及防治上種種基本資料之建立，仍感缺乏。故此次藉政府辦理 74 年度全面野鼠防除機會，特在本區雲、嘉、南等各縣市舉辦防除前後之田間鼠隻密度測定工作，以明瞭本區各縣市之確實防除效果，進而能對田間野鼠棲群密度動態有所了解。並供今後在防治研究或推廣之參考應用。

### 材 料 及 方 法

#### 一、材料：

捕鼠籠、新鮮甘薯餌料、鐵絲、竹片等；以及 0.005% 可滅鼠 (Klerat) 腊米毒餌，每公頃用藥量 1 公斤。

#### 二、方法：

(一)測定地點及面積：為使測定結果能確實具代表縣市防除前後密度，以憑計算正確之防除效果。本區特按雲林、嘉義、台南等三縣市，各分別選定雜作區與稻作區各一鄉鎮辦理測定。計 6 個測定區。每鄉鎮各設一測定區，面積 4 公頃；再劃分為二個測定小區。小區與小區間距離至少 150 公尺以上。

---

1. 台南區農業改良場助理研究員、助理。

(三)測定次數及時間<sup>(2)</sup>：「防除前」及「防除後」各辦理一次。防除前：於「滅鼠週」（本年度為2月1～7日）前40天起至放毒前10天之期間內辦理。防除後：於「滅鼠週」後一星期起一個月辦理完成。

(四)田間設計：每一測定小區2公頃，共置200個鼠籠，籠與籠間隔約10公尺。每鄉鎮測定區4公頃，合計400個鼠籠。

(五)測定步驟：捕鼠籠內放置甘薯餌料，並將出入門打開用鐵絲扣緊，使鼠隻可自由出入，以消除其對鼠籠之畏懼性。如此連續3天，每天檢視餌料並行補充。於第4天起鬆開扣緊之鼠籠出入門，每日調查捕捉鼠隻及其種類等並補充餌料，如此連續調查5天。

(六)結果分析：

1. 密度值估算方法：所捕獲之鼠隻數，仍採用 Zippen 氏迴歸直線法，加以統計，並換算單位面積公頃隻數。

$$2. \text{防除率} \% = \frac{(\text{防除前換算密度}) - (\text{防除後換算密度})}{(\text{防除前換算密度})} \times 100$$

## 結 果

由本(74)年度野鼠全面防除結果，依其防除前後田間野鼠密度所測得資料顯示，在台南地區之平均防除率達81.2%。其中以嘉義縣市為最好87.8%，其次是台南縣市85.7%，再次為雲林縣70.2%（表1）。

就防除前各縣市所捕獲之野鼠種類及數量觀之，在台南地區野鼠棲群密度最高者首推月鼠佔49.5%，其次為赤背條鼠佔23.7%，再次為小黃腹鼠佔21.7%，再則鬼鼠佔4.5%，最低者為溝鼠等（圖1）。

同時發現在雜作區所測得密度皆遠較稻作區為高（104：33）約有3倍以上（表1）。

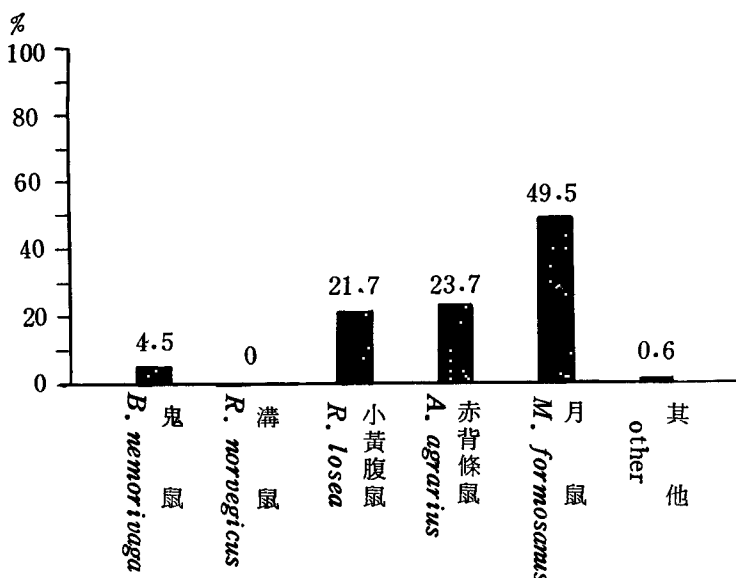


圖1 台南區各種野鼠棲群密度百分比

Fig 1. Species population of rats in Tainan District.

表 1 防除前後田間野鼠棲群密度測定結果

Table 1. Field population survey of rats before and after control in Tainan District in 1985.

測定時間 Time	鼠類及隻數 No. of rats	雲林縣 Yunlin prefecture				嘉義縣市 Chiayi prefecture & city				台南縣市 Tainan prefecture & city				鼠類合計 Total No. of rats
		褒忠鄉 Pao-Chung		斗六市 Tou-Lio		六腳鄉 Lio-Ja		水上鄉 Shoei-Shan		西港鄉 Hsi-Kung		東山鄉 Tung-Shan		
		雜作區 upland cropping area		稻作區 paddy field area		雜作區 upland cropping area		稻作區 paddy field area		雜作區 upland cropping area		稻作區 paddy field area		
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
防除前 before control	鬼鼠 <i>B. nemorivaga</i>	2	3	2	2	4				2				15
	溝鼠 <i>R. norvegicus</i>													0
	小黃腹鼠 <i>R. losea</i>	24	17	2	2	15	7			5		1		73
	赤背條鼠 <i>A. agrarius</i>	25	9	8	6	8	14			10				80
	月鼠 <i>M. formosanus</i>	12	13	6	7	11	15	22	6	53	11	6	5	167
	其他 other	2												2
	計 Total	65	42	18	17	38	36	22	6	70	11	7	5	337
換算公頃隻數 No./ha	57		15		24		13		23		5		23	
防除後 after control	鬼鼠 <i>B. nemorivaga</i>	1	1			3	1	1						7
	溝鼠 <i>R. norvegicus</i>													0
	小黃腹鼠 <i>R. losea</i>	8	1	2	2	2	1		2					18
	赤背條鼠 <i>A. agrarius</i>	19	6	4	3	2				1				35
	月鼠 <i>M. formosanus</i>	4	5	2	1	1	4			5	2	2	1	27
	其他 other													0
	計 Total	32	13	8	6	8	6	1	2	6	2	2	1	87
換算公頃隻數 No./ha	15		5		4		1		2		1		5	
防除率 (%) % of control	73.7		66.7		83.3		92.3		91.3		80.0		81.2	
	70.2				87.8				85.7					

## 討 論

由這次在各縣市所測得的鼠隻密度顯示，雜作區要比稻作區約高 3 倍以上之密度。可見雜糧地區的環境生態，是很適合野鼠的繁殖，堪稱為溫床。而台南地區又是全省主要的雜糧栽培區域，今後更應繼續重視其消長動態與防治工作，以減少農產品因遭其為害而損失。

就野鼠在各縣市地域性分佈之棲群密度看來，雲林縣 36 隻 / ha 有比嘉義縣市 19 隻 / ha，台南縣市 14 隻 / ha 要高。以致造成雲林縣之防除率比其他兩縣略為遜色，是其中原因之一，亦是必然現象。但這並不能表示該縣的防治工作推行較差，而是有關當局今後應討論之關鍵所在。因不同之密度仍投下同樣的藥量，當然密度較高的地區，防除效果必然較差。所以我們認為像雲林縣這密度高的地方，應當能再增加其防治藥量或次數，相信會使效果更為理想。

而本年度所採用之滅鼠藥劑為 0.005 % 可滅鼠 ( Klerat ) 腊米毒餌，在此全面性的防治效果達 81.2 %，可見該毒餌至目前為止對殺鼠的效力堪稱理想的一種殺鼠藥劑。依本場已往試驗觀察，該藥劑本身對任何種類野鼠均未發生選擇性，相反的，野鼠對該毒餌亦未發現抗拒性。並且它的殺鼠遲速居於速效與慢性之間，是一種中速效且低毒性的藥劑。於此呼籲農友們當可安心使用之。

誠然我們亦不可因藥劑的優越或防治次數與量的增加，而忽略了其他有關防治措施等種種問題，如防除前毒餌是否如期送達各用戶、有否同時施放、投放毒餌的位置是否正確，有否過於暴露或潮濕等，皆足以影響野鼠取食興趣或降低藥效。還有使用時之衛生安全因素，都是我們今後在工作推行上不容忽視。期使來年的防治效果能更為卓越。

## 參 考 文 獻

1. 王博優 1977 蔗園鼠類組成之研究 台灣糖業研究所研究彙報 75 : 5 ~ 77.
2. 農林廳 74 年度全省野鼠防除與棲群密度測定計劃。

## FIELD POPULATION SURVEY OF RATS AND ITS CONTROL IN TAINAN DISTRICT IN 1985

W. S. CHEN, W. C. LIN, T. F. HUNG, P. C. KUO, J. T. HUNG,  
S. C. HOU, S. H. CHANG AND J. C. KUO<sup>1</sup>

The results of the % of control were 87.8, 85.7 and 70.2 for Chia Yi prefecture and Chiayi City; Tainan prefecture and Tainan City; and Yun Lin prefecture, respectively, and 81.2% in mean for Tainan district.

According to the field population survey, the population of *Mus formosanus* K. was found the height, and the following were *Apodemus agrarius* P., *Rattus losea* S., *Bandicota nemorivaga* H. and *R. norvegicus* E. Where the distribution of habitats in upland cropping area were three times of paddy field area.

---

1. Assistant Entomologist, Assistant specialists, Tainan DAIS.