

北部簡易設施內葉菜類蟲害綜合防治

王雪香

本試驗目的在建立本省北部地區簡易設施內蔬菜害虫發生危害之基本資料及探討其防治管理方法，供輔導本區設施栽培蔬菜害虫管理之依據。依據 75 至 85 年試驗調查結果，本省北部地區設施內種植蔬菜種類以葉菜類居多，其中十字花科葉菜類佔五成以上，因此設施內蔬菜害虫以嗜食十字花科蔬菜之害虫佔多數；主要害虫有黃條葉蚤、小菜蛾、菜心螟、小猿葉蟲、銀葉粉蝨、番茄斑潛蠅及棉蚜等；斜紋夜盜、擬尺蠖、甜菜夜蛾及白粉蝶等為偶發之次要害虫；由試驗篩選出 43% 佈飛松乳劑 1000 倍對黃條葉蚤、小菜蛾及番茄斑潛蠅等有優異之防治效果，蘇力菌 32000 IU/mg 水分散性粒劑 1000 倍及 50% 培丹可濕性粉劑 1000 倍等亦可有效防治小菜蛾，50% 培丹對番茄斑潛蠅之防治亦優(表 1、2)。田間長期設置黃色粘板可誘除銀葉粉蝨、番茄斑潛蠅、黃條葉蚤及小菜蛾等成蟲，進一步可降低成蟲密度，且粘紙上加小菜蛾性費洛蒙誘餌，又可取代性費洛蒙誘蟲盒的功能(表 3)，使粘紙兼具誘蟲盒之功用，誘除效果更佳。另於蔬菜播種後設施四周加裝一層 3 公尺寬的塑膠布，可有效阻隔黃條葉蚤與小猿葉蟲等害虫的侵入，可減少施藥次數(表 4)。所以設施內於蔬菜生長時，放置黃色粘紙，及設施基部加裝塑膠布圍籬，並實施輪作或種植較耐蟲咬之蔬菜，如芥藍是十字花科中黃條葉蚤危害較輕者等，均可阻止與減少害虫發生。當害虫發生危害已影響蔬菜產量或品質時，施用農藥仍是經濟有效的快速方法，施藥適期是害虫發生初期，「對症用藥」是農藥防治有效與否的關鍵，因此需要施藥時，要掌握選用有效藥劑與及早使用之時機，以發揮藥劑之快速效果，唯需注意收穫後農藥的殘留問題；另外設施之田間衛生更需注意，蔬菜生育期雜草異株拔除，採收後清園，隨時維持田區乾淨清潔，更有助於蔬菜生育及綜合防治效果。

相關文獻

1. 王雪香。1992。設施栽培葉菜類害虫之管理方法。桃園區農業推廣專訊 22: 24-25。
2. 王雪香。1992。設施栽培蔬菜害虫之管理方法。豐年 42(7): 14-16。
3. 王雪香。1992。蔬菜常見害虫 12 種(上)。園藝之友 31: 10-13。
4. 王雪香。1992。蔬菜常見害虫 12 種(下)。園藝之友 32: 16-19。
5. 王雪香。1992。蘇力菌目前在田間小菜蛾等害虫防治上之應用。桃園區農業推廣專訊 23: 21-23。
6. 王雪香、柯忠德、陳文雄。1993。簡易設施蔬菜害虫防治。蔬菜保護研討會專刊 p.209-219。
7. 王雪香。1994。黃色粘板新用法。桃園區農業專訊 7:7-8
8. 王雪香。1994。簡易設施內黃條葉蚤防治方法。桃園區農業專訊 9:13-16。
9. 王雪香。1994。簡易設施蔬菜害虫防治—田間管理篇。豐年 47(17):38-41。

- 10.王雪香。1994。簡易設施蔬菜害蟲防治—農藥使用篇。豐年 47(18):50-53。
 11.王雪香。1996。黃條葉蚤綜合防治探討。桃園區農業專訊 16:13-16。
 12.杜德一、王雪香、劉達修。1996。設施內葉菜類病蟲害綜合防治曆 pp. 8。

表 1.簡易設施內黃條葉蚤之防治效果

Table 1. Control of stripped flea beetle with pesticides in pipehouse.

處 理 方 法	黃條葉蚤危害程度 (%)	蛾類幼蟲危害率 (%)	備 註
43 %佈飛松 1200 倍	29 ^a	7 ^a	試驗地點:新屋
90 %納乃得 2000 倍	49 ^b	15 ^{ab}	供試蔬菜:青江菜
50 %培 丹 1000 倍	24 ^a	12 ^{ab}	播種日期:82/9/13
6.4%蘇力菌 1000 倍	69 ^b	16 ^{ab}	施藥日期: 9/20, 9/27,
糖醋液 500 倍	97 ^c	48 ^d	10/4
10 %百滅寧 1000 倍	99 ^c	24 ^c	調查日期:10/13
糖醋液+蘇力菌	98 ^c	25 ^c	
40 %滅大松 500 倍	90 ^c	34 ^c	
50 %馬拉松 500 倍	61 ^b	19 ^{ab}	
對 照	96 ^c	72 ^c	

同行英文字母相同者係表示經 DMRT 分析未達 5%顯著水準。

表 2.藥劑對斑潛蠅之防治效果

Table 2. Control of leaf miner with pesticides on leafy vegetables.

代號	處 理 方 法	6/27		7/4		7/11		7/18	
		被害率 (%)	防治率 (%)	被害率 (%)	防治率 (%)	被害率 (%)	防治率 (%)	被害率 (%)	防治率 (%)
1.	Trigard WP 5000 倍	6.8 ^{ab}	4	4.3 ^{bc}	40	13.7 ^b	33	9.1 ^b	58
2.	Evisect WP 1000 倍	10.4 ^{ab}	30	3.1 ^{ab}	47	18.6 ^b	8	15.3 ^c	22
3.	Padan WP 1000 倍	9.9 ^{ab}	25	0.7 ^a	90	21.0 ^b	0	14.0 ^{bc}	35
4.	Decis EC 1000 倍	3.7 ^{ab}	72	1.2 ^{ab}	83	16.1 ^b	21	11.7 ^{bc}	46
5.	Cyhalothrin EC 2000 倍	6.1 ^{ab}	54	3.4 ^{ab}	45	9.0 ^{ab}	56	16.1 ^c	26
6.	Selecron EC 1000 倍	1.5 ^a	89	1.6 ^{ab}	77	0.9 ^a	96	2.2 ^a	89
7.	CK	13.2 ^b	0	7.1 ^b	0	20.4 ^c	0	21.7 ^c	0

1.同行英文字母相同者係表示經 DMRT 分析未達 5%顯著水準。

2.播種期:1991 年 6 月 13 日。採收期:7 月 18 日。噴藥日期:6 月 20、27 日、7 月 4、11 日。調查日期:6 月 27、7 月 4、11、18 日。

3.供試蔬菜:萵苣。

4.試驗地點:桃園市中埔蔬菜生產區。

表 3. 各種誘虫器具與性費洛蒙誘引小菜蛾成蟲之效果

Table 3. Efficient of traps for diamond back moth with sexpheromone.

處理方法	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
	82/11/5	12/16	12/16	83/1/4	1/10	1/12
	蟲數/每片/每晚					
試劑 A+黃色粘板 (平放) (自塗)	41.2	2.6 ^c				
試劑 A+黃色粘板 (直立) (自塗)	10.4	1.3 ^c				
試劑 A+黃色粘板 (平放) (商品)		20.6 ^a	37.2 ^a	25 ^a	117 ^a	47.8 ^a
試劑 A+黃色粘板 (直立) (商品)		10.1 ^{ab}				
試劑 B+黃色粘板 (平放) (商品)			33.9 ^a	26 ^a	49.3 ^a	40.6 ^a
試劑 B+黃色粘板 (直立) (商品)		9.9 ^b				
試劑 A+傳統誘蟲盒 (商品)		4.2 ^{ba}	37.3 ^a			
黃色粘板 (平放) (商品)				6.7 ^b	5.8 ^c	9.3 ^b

1. 試劑 A 係小菜蛾性費洛蒙取自中研院動物所

2. 試劑 B 係小菜蛾性費洛蒙取自農試所應動系

3. 試驗地點第二次在北縣新莊,其餘五次在新屋本場

4. 同行英文字母相同者係表示經 DMRT 分析未達 5%顯著水準。

表 4. 簡易設施內黃條葉蚤防治效果

Table 4. Control of stripped flea beetle with varied methods in pipehouse.

處理方法	黃條葉蚤危害程度(%)	備 註
佈飛松、美文松	0.1 ^a	供試蔬菜:黑芥藍 播種日期:1993年8月27日 圍籬日期:8月30日
滅大松、美文松	2.2 ^b	噴藥日期:第一種藥9月6、13日 第二種藥9月20日
雙效+糖醋液	6.9 ^d	採收及調查日期:10月4日 試驗地點:新屋本場
100 cm 高圍籬	1.9 ^b	
對照(無施藥及無圍籬)	4.7 ^c	

同行英文字母相同者係表示經 DMRT 分析未達 5%顯著水準。