幾種新藥對三種蔬菜害蟲室內毒力比較試驗

梁同庭 林萬賜

農業試驗所應用動物系農藥研究室

(論文摘要)

自從蔬菜上之農藥餘毒問題爲社會所注視以來；病蟲害從業者多主張，解決此一問題之最佳途徑爲選擇治蟲效力强而對人畜毒力低之農藥以取代高毒性農藥。惟新農藥之種類繁多，爲求提高工作效率，特進行此項藥效選汰試驗，自此項試驗所選出之良好藥劑再進行次一步盆栽以及田間試驗。

本試驗之供試昆蟲計有夜盜蟲(*Prodenia litura*)第2—5齡幼蟲、蚜蟲(*Lipahis erysimi*)及小菜蛾(*Plutella maculipennis*)幼蟲。其中夜盜蟲爲自行飼養者，蚜蟲及小菜蛾係採自試驗田。本試驗所用試驗方法：對夜盜蟲幼蟲係採用 Topical application 法，以丙酮(acetone)爲溶劑，其每蟲體所接受之丙酮液量同爲5/10000ml。每種藥劑各處理幼蟲200條。對小菜蛾幼蟲則採用菜葉置藥飼育法；對蚜蟲則採用浸液(dipping)處理法(26°C, 30秒)，其所用藥劑爲各劑之乳劑，係由各公司所提供並經過成分檢定者。茲計其處理24小時後之 LD50 或 LC50 如第一表所示：由此項試驗結果看出，各種藥劑對夜盜蟲第 2 齡期幼蟲之毒力均較 Parathion 爲差，但對第 3 齡期以上幼蟲 zectran 及 thiodan 之效力頗佳，sumithion 及 dibrom 對第 3 齡期幼蟲亦稍理想。

表1 幾種殺蟲劑對三種蔬菜害蟲毒力比較

項目	藥劑	夜盜蟲幼蟲 LD50 (μg×10⁻³/蟲) 2齡	3齡	4齡	5齡	小菜蛾幼蟲 LC 50 ×10⁻³=有效成分%	蚜蟲 LC50 ×10⁻⁵=有效成分%
處理組	dibrom	74	118	515	—	70	30
	dipterex	460	1,475	9,200	—	—	518
	folithion	91	305	1,737	—	—	24
	lebaycid	1,130	2,800	17,167	—	37	21
	nankor	420	358	835	—	—	—
	sevin	4,650	—	—	—	—	29
	sumithion	95	119	434	1,320	70	21
	thiodan	88	121	390	1,180	6	11
	zectran	38	115	330	995	17	12
對照組	malathion	142	1,935	2,600	—	64	27
	parathion	14	114	428	1,150	1,000	3
	diazianon	—	—	—	—	1	—

對小菜蛾幼蟲 thiodan, zectran, lebaycid, dibrom 及 sumithion 等5種藥劑均較 malathion 及 parathion 爲強，但較 diazinon 爲差。

對蚜蟲則各種藥劑均較 parathion 爲差，但其中 thiodan, zectran, lebaycid, sumithion 及 folithion 等則較 malathion 爲強。